Réveillez-vous!

Quel est le but de votre vie?

PAGE 4

Le chronomètre au radio-carbone

PAGE 9

Qu'est-ce que la mort?

PAGE 12

Mangez rationnellement, vous vous porterez mieux

PAGE 13

22 JUIN 1958

LA MISSION DE CE PÉRIODIQUE

Les sources d'information capables de vous tenir en éveil devant les problèmes vitaux de notre époque doivent être affranchies de la censure et ne jamais servir des intérêts particuliers. « Réveillez-vous! » jouit d'une telle liberté. Il fait face aux réalités et publie librement les faits. Il n'est esclave d'aucune ambition ni obligation politiques et n'est pas asservi aux faiseurs de publicité dont la susceptibilité doit être ménagée. Les antiques traditions ne l'influencent pas. Pour vous parler sans contrainte, il garde son indépendance, mais n'en abuse pas et maintient son intégrité envers la vérité.

Ce périodique a recours aux agences d'information, mais ne dépend d'aucune. Il a des correspondants dans le monde entier et leurs reportages non censurés paraissent dans ses colonnes. Son point de vue est international. Imprimé en plusieurs langues, il est diffusé dans de nombreux pays et peut être lu par jeunes et vieux. Il traite de sujets variés tels que: Politique, commerce, religion, histoire, géographie, science, conditions sociales, merveilles de la nature, etc. On peut dire que son champ d'investigation est aussi vaste que la terre et aussi élevé que les cieux.

« Réveillez-vous! » s'engage à suivre des principes justes, à démasquer des ennemis cachés, à mettre en garde contre des périls insoupçonnés, à défendre la liberté de chacun, à consoler les affligés et à réconforter ceux que découragent les échecs répétés d'un monde inique. Il donne en outre l'espérance certaine de l'établissement d'un Monde Nouveau fondé sur la justice.

Familiarisez-vous avec ce périodique! Tenez-vous éveillé en lisant « Réveillez-vous! »

Périodique bimensuel — Imprimerie:

WATCH TOWER BIBLE & TRACT SOCIETY

117, Adams Street — Brooklyn 1, N. Y., U. S. A.
N. H. Knorr, Président — Grant Suiter, Secrétaire
Filiale en Suisse: — 39, Allmendstrasse, Berne 22
Editeur pour la Suisse: — ASSOCIATION DES TÉMOINS DE JÉHOVAH DE SUISSE
Rédacteur responsable: — Alfred Rutimann

Tirage total: 2 780 000 exemplaires **Le numéro: 20 fr. en France, 2 fr. 50 en Belgique, 5 cents au Canada, 25 ct. en Suisse**

« Réveillez-vous! » est publié en 17 langues:

Bimensuel — afrikaans, allemand, anglais, danois, espagnol, finlandais, français, grec, hollandais, italien, japonais, norvégien, portugais, suédois.

Mensuel — cinyanja, indonésien, ukrainien.

Bureaux	Abonnement annuel (éditions bimensuelles)
Amérique, U.S., 117 Adams St., Brooklyn 1, N. Y.	$ 1
Belgique, 28, av. Gén. Eisenhower, Bruxelles 3	50 fr.
Canada, 150 Bridgeland Ave., Toronto 19	$ 1
France, Les Témoins de Jéhovah, 3, Villa Gulbert, Paris 16e	400 fr.
Suisse, 39, Allmendstrasse, Berne 22	5 fr.

Le tarif pour les éditions mensuelles est moitié moindre.

Le montant de l'abonnement devrait être envoyé au bureau de votre pays, en observant les prescriptions donnant toute garantie pour les paiements. Berne accepte les versements des pays dans lesquels l'Association n'a pas de bureau, mais seulement sous forme de mandat international. **Une fiche de renouvellement** est insérée dans les deux derniers numéros avant l'échéance de votre abonnement.

CHANGEMENT D'ADRESSE: Veuillez nous le signaler trente jours avant votre départ, en nous donnant la nouvelle et l'ancienne adresse (renvoyez-nous, si possible, la dernière bande d'envoi). Ecrivez au bureau de votre pays ou, à défaut, à 39, Allmendstrasse, Berne 22, Suisse.

Awake! Semimonthly — French edition
Printed in Switzerland

Sauf indication, la Bible citée dans « Réveillez-vous! » est la version de Louis Segond.
Les abréviations accompagnant certaines citations renvoient aux versions bibliques suivantes:

AC - Version de l'abbé Crampon, édition de 1905
Da - Version de J.-N. Darby
Jé - Bible de Jérusalem
Li - Version du cardinal Liénart
NW - New World Translation of the Holy Scriptures
Sy - Version Synodale

SOMMAIRE

La réponse au défi des non-pratiquants 3

Quel est le but de votre vie? 4

L'éducation acoustique 6

Le « witloof », un met belge délicat 7

Le homard, crustacé intéressant 8

Le chronomètre au radio-carbone 9

« Ta parole est la vérité »
Qu'est-ce que la mort? 12

Mangez rationnellement, vous vous porterez mieux 13

Connaissez-vous la réponse? 14

Coup d'œil sur le monde 15

Réveillez-vous!

« C'est l'heure de nous réveiller enfin. »
— Romains 13:11

Volume XXVI | Berne, 22 juin 1958 | Numéro 12

La réponse au défi des non-pratiquants

DE NOS jours, de loin la majeure partie des membres de la chrétienté, ne participe pas, ne fût-ce qu'une fois par semaine, au culte public. En Angleterre, par exemple, quatorze pour cent seulement des habitants assistent aux offices divins. Comment expliquer pareille indifférence? Qui en porte la responsabilité? A ce propos, *The Bulletin*, journal de Glasgow, Ecosse, posa récemment à ses lecteurs la question suivante: « Pourquoi les églises sont-elles à moitié vides? » Les nombreuses réponses furent soumises au Dr John Highet, éminent ecclésiastique et sociologue de l'université de Glasgow. Il les analysa et fit connaître le résultat de ses travaux dans *The Bulletin* du 23 octobre 1957, appelant les réponses reçues « le défi des non-pratiquants, auquel nous devons répondre ».

Selon les lecteurs du journal précité, « les ecclésiastiques et les pratiquants sont directement responsables de l'indifférence religieuse », déclare le Dr Highet, et il poursuit: « Je le reconnais bien à regret, croyez-moi, car j'ai l'impression, rien qu'en rapportant ce fait, de frapper par derrière les nombreux ecclésiastiques et pratiquants intègres, bons et zélés, que j'ai le privilège de connaître. Mais à quoi bon user de subterfuges, j'ai dû me rendre à l'évidence. J'ai pris connaissance, sur la demande de l'éditeur, du contenu de ces centaines de missives, et je dois avouer qu'elles sont unanimes à incriminer les manquements des ministres de religion et le piètre témoignage que les membres des Eglises rendent à leur foi. »

Le Dr Highet poursuit en citant de nombreuses lettres reprochant aux membres du clergé de manquer de ferveur, d'être peu convaincants, léthargiques et esclaves de la routine. D'autres les accusent de faire preuve de favoritisme, de prononcer d'un ton affecté des sermons larmoyants caractérisés par « une absence totale de sincérité et d'inspiration », de manquer de compréhension, de ne pas se mettre au niveau de leurs ouailles et de négliger de les visiter régulièrement.

Quant aux pratiquants, ce sont, dit-on, « souvent les gens les moins louables », et « sauf le dimanche, il est généralement impossible de distinguer le pratiquant du non-pratiquant ». On reproche aux pratiquants leur matérialisme, leur hypocrisie et leur attitude distante, voire méfiante, à l'égard des nouveaux venus dans leur église. Bon nombre critiquent aussi sévèrement l'échec pitoyable de la religion organisée en ce qui concerne l'évangélisation directe et personnelle, ainsi que son attitude devant les grands problèmes sociaux de notre époque et notamment son manque d'unanimité à ce sujet. Faisait allusion à une autre critique, le Dr Highet explique qu'« il n'y a rien de mal à se vêtir convenablement pour aller à l'église, mais de là à profiter de l'office divin pour faire étalage de sa garde-robe, il y a une importante marge psychologique et spirituelle ».

Pour terminer, le Dr. Highet observe que les témoignages apportés par divers sondages de l'opinion publique semblent indiquer que les accusations précitées représentent bien cette opinion. Il ajoute que « le clergé et les pratiquants ne pourront se soustraire à ce défi lancé par les lecteurs de *The Bulletin*. Y répondra-t-on? Voilà une question d'importance capitale », conclut-il.

Avant de résoudre cette question, soulignons que les adversaires du christianisme primitif n'auraient pu lancer un défi analogue. La foule qui écoutait la prédication de Jésus était « frappée de sa doctrine; car il enseignait comme ayant autorité, et non pas comme leurs scribes ». « Jamais homme n'a parlé comme cet homme », déclarèrent les huissiers aux principaux sacrificateurs et aux pharisiens, pour expliquer pourquoi ils n'avaient pas arrêté Jésus. Certes, trois mille personnes ne se seraient pas converties le jour de la Pentecôte si Pierre et les autres orateurs chrétiens avaient manqué de ferveur et de conviction comme les ecclésiastiques contemporains pris à partie par les lecteurs de *The Bulletin*. Les apôtres ont dû ressembler plutôt à Apollos qui était « versé dans les Ecritures » et « fervent d'esprit ». — Matthieu 7:28, 29; Jean 7:46; Actes 18:24, 25.

Sans aucun doute, la conduite des premiers chrétiens constituait un puissant témoignage à leur foi. Ils différaient tant des gens de leur entourage que Pierre pouvait écrire: « Ils trouvent étrange que vous ne couriez plus avec eux à ce débordement de dissolution, et ils vous outragent. » Ce n'est pas seulement un jour par semaine, mais par leur conduite de tous les jours, que l'on pouvait reconnaître les chrétiens primitifs. — I Pierre 4:4, *Sy*.

On ne pouvait certes pas les accuser d'avoir échoué en ce qui concerne l'évangélisation directe et personnelle car chacun d'eux était toujours prêt à donner raison de son espérance. Tous prenaient part à la prédication de maison en maison comme les apôtres et d'autres qui prenaient la direction de l'œuvre. Ils savaient que « c'est en croyant du cœur qu'on parvient à la justice, et c'est en confessant de la bouche qu'on parvient au salut ». — Romains 10:10; Actes 5:42; 20:20, *Sy*.

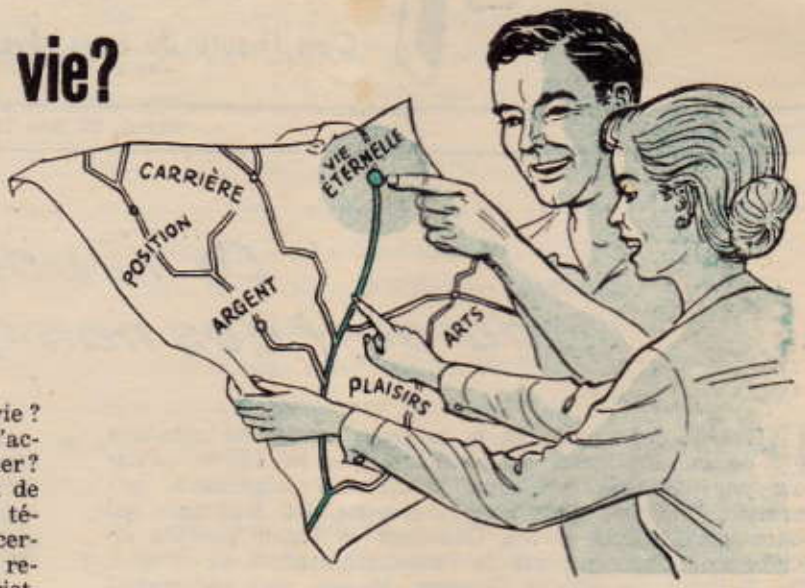
Non seulement la Bible, mais également l'histoire profane affirme que les chrétiens primitifs ne se laissaient pas prendre au piège du matérialisme ni contaminer par les vices populaires de leur époque. Ils refusaient de participer au culte de l'empereur et aux fêtes païennes. Leurs conducteurs se souciaient surtout de maintenir la pureté de l'assemblée chrétienne. Indiscutablement, aucune des accusations dirigées à juste titre contre la chrétienté contemporaine, n'aurait pu être formulée contre le christianisme primitif.

Nous nous permettons de demander toutefois aux non-pratiquants si de leur côté ils sont sincères. S'ils répondent

affirmativement, nous les encourageons à continuer à rechercher le groupement chrétien qui suit l'exemple donné par le christianisme apostolique. Un tel groupement existe, en effet, à notre époque; il s'agit des témoins de Jéhovah, composant la société d'un monde nouveau. Si en ce moment, vous lisez ce périodique, c'est probablement grâce à l'un d'eux. C'est ce groupe de chrétiens qui répond au défi des non-pratiquants.

Quel est le but de votre vie?

L'objectif de votre vie est-il de gagner de l'argent? La recherche de la vie et de la paix éternelles ne mérite-t-elle pas tous nos efforts?



UN TAS d'ordures a-t-il plus de valeur que la vie? Seriez-vous disposé à vendre tous vos biens pour l'acquérir, à déployer tous vos efforts pour le rechercher? Certes non! Et pourtant, de nombreuses personnes font de l'acquisition d'« ordures » le but de leur vie, comme en témoignent les paroles suivantes de l'apôtre Paul: « Bien certainement je ne vois dans tout cela qu'un dommage en regard de ce bien suprême: la connaissance de Jésus-Christ, mon Seigneur. Pour lui, j'ai renoncé à tout et considère tout comme une ordure. » — Philippiens 3:8, *Moines de Maredsous*.

Paul pensait aux avantages qu'offre ce monde — richesses, biens matériels, plaisirs, positions élevées, popularité, etc., — et dont il aurait pu faire le but de sa vie. Toutefois, l'apôtre regardait ces choses comme autant d'ordures à côté de la connaissance apportées par Jésus-Christ, parce que cette connaissance procure la liberté et la vie.

C'est ce que Jésus souligna quand il déclara: « Vous connaîtrez la vérité, et la vérité vous affranchira. » (Jean 8:32). Cette vérité, qu'il prêchait, est consignée dans les saintes Ecritures; elle affranchit des superstitions asservissantes, des religions apostates, de la crainte de l'homme et des soucis qui accablent ce monde. Une telle liberté est bien plus précieuse que les richesses matérielles.

A une autre occasion Jésus déclara: « La vie éternelle, c'est qu'ils te connaissent, toi, le seul vrai Dieu, et celui que tu as envoyé, Jésus-Christ. » (Jean 17:3). Puisque pareille connaissance signifie la vie éternelle, Paul avait raison de l'estimer à sa juste valeur.

La vie éternelle est de loin plus précieuse que tous les avantages que le monde peut nous offrir. Faire de ces avantages le but de notre vie équivaudrait à nous dépenser pour posséder un tas d'ordures.

Echelles des valeurs différentes

Le Christ et l'apôtre Paul avaient une échelle des valeurs très différente de celle du monde et par conséquent, inacceptable à beaucoup de personnes. En effet, la plupart des gens ressemblent à cet homme qui demanda un jour à Jésus ce qu'il lui fallait faire pour avoir la vie éternelle. Pour éprouver son interlocuteur et voir s'il attachait plus de valeur à la vie éternelle qu'à ses richesses, Jésus lui répondit: « Si tu veux être parfait, va, vends ce que tu possèdes, donne-le aux pauvres, et tu auras un trésor dans le ciel. Puis viens, et suis-moi. Après avoir entendu ces paroles, le jeune homme s'en alla tout triste; car il avait de grands biens. » — Matthieu 19:21, 22.

Chez ce jeune homme, le sens des valeurs était faussé; pour lui, la vie éternelle avait moins d'importance que ses biens matériels auxquels il ne pouvait se résoudre à renoncer. Son attachement à l'échelle des valeurs de ce monde le fit échouer dans l'épreuve.

La plupart des humains ressemblent à cet homme. Ils poursuivent avec acharnement les nécessités de la vie et les plaisirs et attachent tant de prix à ces choses matérielles qu'ils en font le but de leur vie. Même s'ils se donnent la peine de lire les saintes Ecritures — et peu le font — ils ne sont pas disposés à modifier leur échelle des valeurs. Ils préfèrent passer leur vie à rechercher les « ordures ».

Nous avons l'exemple de l'homme d'affaires si absorbé par son commerce que celui-ci est pour ainsi dire l'unique objet de sa conversation et de ses pensées. Les années passent, il vieillit et quelle est la récompense de tous ses efforts? Son commerce est peut-être florissant, mais peut-il lui prolonger la vie? Peut-il lui redonner la santé et la jeunesse? Peut-il lui assurer une résurrection?

Lorsqu'il meurt, il doit tout abandonner; son commerce et ses biens ne lui seront alors d'aucune utilité. « Comme il est sorti du ventre de sa mère, il s'en retourne ainsi qu'il est venu, et pour son travail il n'emporte rien qu'il puisse prendre dans sa main. C'est encore là un mal grave. Il s'en va comme il était venu; et quel avantage lui revient-il d'avoir travaillé pour du vent? » — Ecclésiaste 5:14, 15.

Si cet homme avait adopté la même échelle des valeurs que l'apôtre Paul, s'il avait recherché ce que Paul recherchait, il n'aurait pas travaillé pour du vent mais il aurait amassé dans le ciel un trésor d'un profit éternel. Ce trésor céleste est l'approbation divine, laquelle assure à son possesseur une résurrection. Cet homme d'affaires qui rejeta la connaissance de Dieu et accorda à son commerce la première place dans sa vie, n'a aucun espoir de résurrection. Il a gaspillé sa vie à rechercher des ordures.

Faisons donc un examen de conscience. Ressemblons-nous à cet homme? Quel but poursuivons-nous? Ce but mérite-t-il tous nos efforts?

La sécurité

Certains prétendent que l'argent donne la sécurité à son possesseur et à sa famille, aussi ces personnes recherchent-elles les richesses. Mais l'argent constitue-t-il réellement un élément de sécurité? Les chiffres d'un relevé de compte en banque ne représentent-ils pas une simple promesse de remboursement d'une somme déposée? Qu'en est-il de la sécurité quand la banque fait faillite et se trouve dans

l'impossibilité de tenir sa promesse? Dans les années qui suivirent 1930, de nombreux Américains furent ruinés par des faillites bancaires et bon nombre d'entre eux se suicidèrent parce qu'ils avaient perdu les fruits de toute une vie de travail.

Si l'on cache son argent pour éviter de le perdre dans un désastre bancaire, il n'est pas davantage en sécurité. Il peut être volé ou encore perdre sa valeur du jour au lendemain par suite d'une manœuvre politique, d'une dévaluation ou d'une inflation.

Citons comme exemple une assurance contractée en Autriche en 1898 pour une valeur nominale de 15 000 couronnes. Vingt-deux ans plus tard, la prime rapporta tout juste le prix de deux bons repas. En 1948, quand la Chine procéda à une réforme monétaire, il fallait 3 000 000 des anciens dollars pour acheter un nouveau yuan en or. Un an plus tard, la valeur du yuan en monnaie fiduciaire avait baissé au point qu'il en fallait 500 000 000 pour recevoir un nouveau yuan en argent.

Il est insensé de croire que l'argent donne la sécurité et de vivre pour en amasser. L'argent n'est qu'un instrument qui peut nous procurer les nécessités de la vie. Puisque sa valeur est instable, il ne peut être un élément de sécurité permanente.

La Bible décrit en ces termes l'attitude qu'il convient d'adopter à l'égard de l'argent et des biens matériels: « Si donc nous avons la nourriture et le vêtement, cela nous suffira. » (I Timothée 6:8). Contentons-nous du nécessaire. Ayons une attitude mentale correcte, une échelle des valeurs juste; ne faisons pas de l'acquisition de grandes richesses le but de notre vie.

La puissance

Il est des gens qui passent leur vie à rechercher la puissance, leur plus cher désir est d'exercer une autorité sur leurs semblables. Celui qui poursuit pareil but poursuit le vent et se crée beaucoup de soucis et de chagrins. Et quel avantage a-t-il si finalement il atteint son but? Les privilèges, les honneurs et la satisfaction que son succès lui apporte ne sont que provisoires. Il suffit d'un événement imprévu, d'un brusque changement de l'opinion publique provoquant sa chute, ou de la mort subite, pour que s'évanouissent les fruits de toute une vie d'efforts et de manœuvres politiques.

Quelle que soit la puissance d'un dirigeant avide de pouvoir, elle ne peut l'empêcher de descendre dans la tombe. Le gouvernant comme le gouverné, le fort comme le faible, tous deviennent la proie de la mort. Ne serait-il donc pas plus sage de rechercher l'approbation divine et de faire de la vie éternelle le but de notre vie? La mort ne pourra retenir indéfiniment celui qui agit de la sorte car Dieu le ressuscitera au temps fixé.

Une carrière

Pour d'autres encore le but le plus important de leur vie c'est leur carrière, mais ces personnes aussi ont le sens des valeurs faussé. En effet, à quoi sert une carrière si l'on perd la vie? Tel homme, dévoré par la soif de gloire, aspire à une carrière dans le monde des spectacles. Il ferait bien de méditer ces paroles du prophète de Dieu: « L'homme au regard hautain sera abaissé, et l'orgueilleux sera humilié; l'Eternel seul sera élevé ce jour-là. » — Esaïe 2:11.

Tel autre voudrait suivre une carrière artistique tant il aime les arts. Son ambition n'est pas mauvaise aussi longtemps qu'elle n'usurpe pas la première place dans sa vie. Mais si sa carrière l'absorbe au point de ne lui laisser ni le temps ni le désir d'acquérir la connaissance de Dieu et de faire sa volonté, cet homme gaspille son temps à rechercher des « ordures »; c'est un insensé car il ne comprend pas qu'aucun art ne surpasse en importance la vie éternelle. Ne faut-il pas avoir la vie pour pouvoir s'adonner à un art? Par conséquent, ne serait-il pas plus sage de mettre les intérêts divins au premier plan et de rechercher d'abord la vie éternelle? Tous ceux qui l'obtiendront, pourront se livrer pour toujours, et non pour quelques années seulement, à tous les arts qu'ils aiment.

La vie éternelle est un but digne de tous nos efforts

La vie éternelle n'est pas un rêve irréalisable mais une promesse divine certaine, car nous lisons: « L'Eternel envoie la bénédiction, la vie, pour l'éternité. » (Psaume 133:3). Jésus réitéra la même promesse lorsqu'il déclara que Dieu donna son Fils afin que quiconque croit en lui « ait la vie éternelle ». — Jean 3:16.

Cette promesse divine se réalisera pour les multitudes de personnes qui vivront sous l'administration du royaume de Dieu. Les sujets de ce royaume seront les humains qui auront recherché la vie et fait la volonté divine, persuadés que Dieu tient toutes ses promesses. N'a-t-il pas juré, en effet, que sa parole ne retournera pas à lui sans effet, sans avoir exécuté sa volonté et accompli ses desseins? — Esaïe 55:11.

La vie est notre bien le plus précieux. A côté d'elle tout ce que le monde contient n'est qu'ordures. Hormis un insensé, qui oserait prétendre que la vie éternelle est indésirable, qu'elle n'est pas un but digne de nos meilleurs efforts?

L'échelle des valeurs de ce monde empêche les gens d'estimer à leur juste valeur les choses les plus importantes. Jésus nous met en garde contre ce danger quand il déclare: « Gardez-vous avec soin de toute avarice; car la vie d'un homme ne dépend pas de ses biens, fût-il dans l'abondance. » — Luc 12:15.

Pour atteindre la vie éternelle, il est indispensable de connaître Jéhovah Dieu, le grand Donateur de vie, et de le servir de la manière prescrite par les saintes Ecritures. La connaissance exacte de Dieu et de ses desseins entraîne en effet la responsabilité de partager cette connaissance avec autrui. C'est ce que Jésus affirma en ces termes: « Que votre lumière luise ainsi devant les hommes. »

Toutefois, le monde hait et persécute celui qui fait la volonté de Dieu et recherche la vie éternelle. Jésus prédit que ses disciples seraient haïs de toutes les nations à cause de son nom. Cette persécution soumet la fidélité du chrétien à une dure épreuve dont il faut sortir vainqueur pour atteindre le but. Remporter la victoire exige du courage, de la détermination et un amour profond de Jéhovah Dieu.

Les vainqueurs qui parviendront à la vie éternelle seront heureux car ils vivront dans un monde nouveau. L'actuel ordre de choses inique aura disparu, remplacé par l'administration juste du royaume de Dieu dont les sujets jouiront de la liberté et de la paix.

Puisque les prophéties bibliques indiquent que nous vivons dans les derniers jours de l'actuel ordre de choses, il est grand temps de commencer à poursuivre le bon but. Ce n'est pas le moment de rêver de sécurité matérielle, de s'absorber dans les affaires, de rechercher la puissance ou de s'engager dans une carrière artistique ou autre. Ce n'est pas le moment non plus de s'adonner aux plaisirs, bref, de négliger la connaissance et le service de Dieu pour les prétendus avantages que l'apôtre Paul qualifie d'« ordures ».

C'est au contraire le moment opportun de changer notre façon de penser, d'adopter une nouvelle échelle des valeurs et de transformer notre vie. Paul conseille: « Ne vous conformez pas au siècle présent, mais soyez transformés par le renouvellement de l'intelligence. » (Romains 12:2). Quiconque suit ce conseil envisage les buts que poursuit ce monde comme de l'ordure à côté de la connaissance et du service de Dieu. Si vous ne l'avez pas encore fait, fixez-vous un nouveau but et commencez à vivre dès à présent pour le juste monde nouveau de Dieu et pour la vie éternelle.

L'éducation acoustique

DEPUIS que nous pouvons jouir au maximum des morceaux de notre choix, grâce à la technique de la haute-fidélité et, plus récemment encore, de la stéréophonie, la popularité de la bonne musique ne cesse de croître. Ces inventions nouvelles mettent en vedette une merveilleuse faculté humaine: celle de l'ouïe. Cette faculté est à la fois une des plus exigeantes et des plus tolérantes dont nous sommes doués.

Vous est-il jamais arrivé de visiter un de ces petits cinémas de province qui semblent avoir été construits sans aucun souci de l'acoustique? Lorsqu'on y entre, on ne saisit absolument rien du dialogue car le son ne fait que se répercuter autour des murs. Si l'on n'avait payé sa place, on serait tenté de repartir aussitôt. Cependant, on s'assied, et une demi-heure plus tard, on se rend compte que les paroles sont devenues compréhensibles. On parvient même à percevoir, malgré les réverbérations assourdissantes, quelques finesses de la bande sonore: une voix transmise par téléphone ou bien un écho. Comment se fait-il que l'oreille s'accommode de la sorte?

Peut-être aussi vous est-il déjà arrivé de tenir une conversation dans une pièce bondée. Dans ce cas, vous aurez remarqué que, dès que votre attention se relâche, le brouhaha des voix vous empêche de distinguer les paroles de votre interlocuteur. Mais, automatiquement cependant, l'oreille opère le « réglage » nécessaire pour les capter de nouveau et éliminer les autres bruits. Aucun dispositif électronique n'est capable d'une sélectivité aussi perfectionnée que celle de l'oreille humaine.

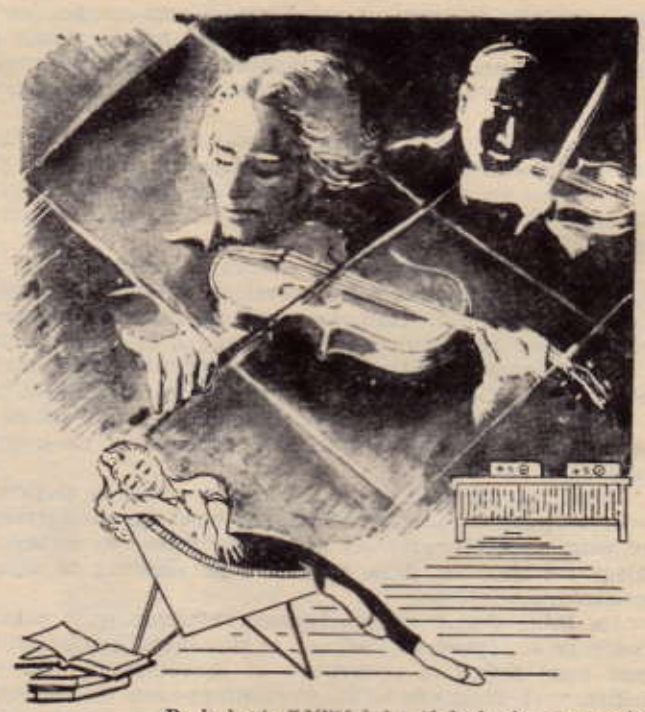
L'ouïe est une faculté dont l'éducation se fait progressivement. Chez le nouveau-né, par exemple, elle est beaucoup moins développée. Un jeune enfant, ou un jeune animal, n'associe pas le son avec l'objet qui le provoque. Pour attirer son attention, il faudra agiter la main, bouger, ou faire appel de quelque autre manière à sa faculté visuelle. C'est uniquement parce qu'un bruit subit l'effraie, que l'on constate qu'un bébé entend. En grandissant cependant, il commence à associer les sons aux objets qui les provoquent. Mais même alors, on pourra remarquer que, lorsqu'on l'appelle par son nom, il commencera par regarder autour de lui pour découvrir l'endroit d'où vient l'appel.

Finalement, son sens de l'ouïe lui permet de situer un objet avec précision — l'avion traversant le ciel ou la personne qui l'appelle — en se basant sur le son. L'acuité auditive se développe à se point que l'on finit par être capable de percevoir la voix d'un interlocuteur dans le brouhaha d'une pièce bondée ou de « fermer l'oreille » aux gênantes répercussions sonores du vieux cinéma. C'est grâce à cette faculté de la « sélectivité » que l'oreille du mécanicien peut situer un bruit particulier, indice d'un mauvais fonctionnement du moteur d'une automobile, bruit que le profane ne distingue pas parmi tous les autres.

La physiologie de l'ouïe

Selon les spécialistes en la matière, une zone très sensible du cerveau interprète les vibrations sonores transmises par l'oreille, chaque oreille étant reliée au cerveau par un nerf complexe composé de 20 000 ou 30 000 fibres nerveuses.

Lorsque nous écoutons le son produit par un seul tuyau d'orgue, l'une de ces fibres ténues en transmet le ton tandis que d'autres en communiquent le timbre (car le son peut ressembler à celui d'une flûte, d'un violon ou de quelque autre instrument). Lorsque nous écoutons une mélodie, ou succession de sons différents, nous pouvons la reconnaître, si nous l'avons déjà entendue, à cause de l'ordre que suit l'excitation des fibres nerveuses. De même, nous reconnaissons des harmoniques (majeures ou mineures) ou combinaisons de sons émis simultanément.



De la haute-fidélité à la stéréophonie — et après?

Le cerveau a tôt fait de se familiariser avec l'ordre que suivent les excitations nerveuses correspondant à la variété infinie de sons que nous entendons journellement. Il est capable de les identifier et d'en opérer le triage. C'est précisément cette faculté qui nous permet d'écouter la voix d'une seule personne au milieu d'une foule, de fermer l'oreille aux bruits que nous ne voulons pas entendre (même s'il s'agit de l'écho du son qui nous intéresse, comme dans le cas du cinéma provincial).

L'audition binauriculaire nous est d'une grande aide car les deux oreilles captent les nombreuses ondes sonores qui les frappent et transmettent au cerveau les impulsions correspondantes, parfois jusqu'à des millions par minute. En comparant les messages transmis par chaque oreille, le centre cérébral peut sélectionner un son provenant d'une direction déterminée car il frappe chaque oreille avec une intensité différente. D'autres facteurs contribuent encore à faciliter cette différenciation: l'accent et le timbre de la voix, s'il s'agit de paroles, ainsi que la langue dans laquelle elles sont prononcées.

L'éducation de l'oreille

Les progrès réalisés dans l'enregistrement de la musique, et particulièrement la technique de la haute-fidélité, ont rendu manifestes l'exigence et la tolérance de l'ouïe humaine. Quand Edison inventa le phonographe, la reproduction des sons étaient étonnamment fidèle; même un chien pouvait reconnaître la voix de son maître! Plus tard, l'enregistement électrique ajouta les notes graves qui manquaient. L'auditeur pouvait entendre alors la grosse caisse, le tuba et d'autres instruments presque inaudibles auparavant.

Plus tard encore, on mit au point la technique de la haute-fidélité, appelée également « orthophonie », laquelle permet la reproduction des sons aigus de haute fréquence. Cette fois-ci cependant, il ne s'agissait pas de rendre audibles des instruments qui jusqu'alors ne l'étaient pas, mais plutôt d'augmenter la fidélité de la reproduction du spectre sonore entier et de donner à chaque instrument de musique toute sa valeur.

Parallèlement avec le perfectionnement des techniques de la reproduction du son, les recherches se poursuivaient dans le domaine de sa perception par l'oreille humaine. A l'époque héroïque, des mesures effectuées avec grand soin, avaient « prouvé » que toute distorsion des sons originaux

de moins de cinq pour cent restait inaudible. Mais, au fur et à mesure que la qualité des reproductions sonores s'améliorait, d'autres expériences révélèrent que, si plus des deux tiers des nombreux sujets qui y participaient étaient sensibles à une distorsion de moins de cinq pour cent, un tiers cependant l'était devenu à une distorsion inférieure à un pour cent. Ceci prouve que l'éducation acoustique peut se faire aussi bien de façon collective qu'individuelle car quelques années auparavant, personne n'était capable de distinguer une distorsion de moins de cinq pour cent.

La faculté auditive qui, naguère, tolérait très bien les imperfections du phonographe d'Edison au point de trouver la reproduction fidèle, exige à présent, grâce à l'éducation acoustique, un niveau de reproduction extrêmement élevé. Aussi la question se pose: est-il possible de surpasser la haute-fidélité?

Il fut démontré pour la première fois à l'exposition de Paris, en 1881, que la reproduction sonore ne tire pas pleinement profit de l'audition binauriculaire. Lors de cette exposition, on pouvait écouter deux canaux sonores distincts à l'aide d'écouteurs. Mais il fallut attendre la mise au point, ces récentes années, de la reproduction stéréophonique, pour voir se réaliser d'autres progrès dans ce domaine.

Aussi correcte que soit la reproduction à haute fidélité, elle ne recrée néanmoins pas le « relief » de l'exécution originale. Mais, grâce à l'utilisation de deux enregistrements simultanés faits à une petite distance l'un de l'autre, la reproduction donne une impression de « réalisme » et de « présence » qu'il est impossible d'obtenir à l'aide d'une seule piste sonore.

Toutefois, il en va de cette invention comme de celles qui l'ont précédée, on ne l'apprécie pleinement que par comparaison avec les techniques anciennes. Lorsqu'on écoute une reproduction stéréophonique pour la première fois, on ne trouve pas que l'amélioration soit vraiment spectaculaire. Mais si, après s'y être habitué, on écoute à nouveau une reproduction à haute-fidélité, celle-ci semble « plate » et l'on en vient même à se demander comment on pouvait la qualifier de « haute-fidélité ». La raison réside dans le fait que nous avons accompli un nouveau pas en avant dans l'éducation de notre faculté auditive. Il en a toujours été ainsi: nous ne nous rendions compte des imperfections de l'ancien phonographe qu'après avoir entendu un enregistrement électrique.

Est-ce une raison pour affirmer que nous sommes désormais arrivé au *nec plus ultra* de la reproduction musicale? Qu'elle n'ait pas encore atteint le degré de perfection suprême fut amplement démontré lors d'une soirée de musique enregistrée organisée dernièrement à New-York. Après un programme d'enregistrements stéréophoniques et à haute-fidélité, le possesseur d'une boîte à musique bien conservée fit entendre quelques airs. A côté des sons cristallins de ce vestige du passé, même la stéréophonie semblait synthétique, une « musique de conserve » selon la description d'un des auditeurs.

Il est évident que tous ces étonnants progrès, réalisés dans la technique de la haute-fidélité et de la stéréophonie, donnent à la sonorisation un caractère de réalisme encore jamais atteint. Cependant, une étude, même superficielle, des facultés auditives de l'homme, facultés qui ont rendu de tels progrès possibles, démontre incontestablement que le plus grand honneur revient en fait au Créateur de ce prodigieux mécanisme: l'oreille humaine. En effet, s'il est vrai que grâce à l'ingéniosité dont il est doué, l'homme a inventé des appareils étonnants, on ne peut cependant nier que la faculté auditive éduquée surpasse, et de loin, les inventions humaines les plus géniales.

Le « witloof », un met belge délicat

De notre correspondant en Belgique

« WITLOOF » est un vocable flamand qui signifie « feuilles blanches » et désigne un légume connu également sous les noms d'endive et de chicorée de Bruxelles. En apparence, il ressemble un peu au cœur d'un pied de céleri. Légume d'hiver, il est très demandé; les New-Yorkais le paient volontiers plusieurs fois plus cher que son humble cousine l'escarole (que les Allemands appellent « endive »).

Le witloof a ceci de curieux: on le cultive à partir de la racine d'un autre légume, la chicorée. Depuis longtemps, les Européens emploient les racines de la chicorée, séchées et torréfiées, pour remplacer ou « allonger » le café (la chicorée bien qu'exempte de caféine donne au café un goût particulier et une teinte plus foncée). Un jour, un maraîcher belge découvrit par hasard le witloof. On ignore la date de cette découverte intéressante mais elle a dû se situer entre 1776 et 1845.

Selon une version de la légende du witloof, ce fut en 1830, qu'un planteur, craignant de voir sa récolte de chicorées à café anéantie par les troupes qui se battaient contre les Hollandais, résolut de mettre les racines dans la cave. Pour éviter le dessèchement, il fit ce qu'on fait avec les carottes et les betteraves, il les recouvrit de terre. Quelle ne fut pas sa surprise de voir, quelques semaines plus tard, de belles feuilles blanches et serrées qui poussaient sur les racines de chicorée! Etaient-elles comestibles?

Le courage de notre maraîcher égalait sa curiosité, aussi osa-t-il en faire l'essai. Il trouva le witloof fort à son goût. Bien entendu, il ne tarda pas à faire part de sa découverte aux autres maraîchers du voisinage qui eux aussi se mirent à cultiver et à consommer ce délicieux légume. Toutefois, ce ne fut que seize ans plus tard que les premiers paniers de witloof firent leur apparition au marché de Bruxelles. La popularité et la demande du nouveau légume ne cessèrent de croître, au point que lorsque la Seconde Guerre mondiale éclata, 7000 hectares de terres en Belgique étaient consacrés à la culture du witloof. En 1956, ce pays exporta près de 800 000 kilos rien qu'aux Etats-Unis.

Comme nous l'avons déjà signalé, la culture du witloof ou endive, se fait en deux opérations, c'est pourquoi il est bien surnommé, « le légume à partir d'un légume ». D'abord, on cultive la chicorée, plante dont les feuilles ressemblent à celles du pissenlit et la racine à la carotte (sauf sous le rapport de la couleur). Vers la fin de l'automne, on arrache avec soin les racines à l'aide d'une bêche et on les met en tas d'environ un mètre de haut. Quelques jours plus tard, on les décapite; les feuilles servent de nourriture pour le bétail ou d'engrais, tandis que les racines sont expédiées chez le cultivateur de witloof.

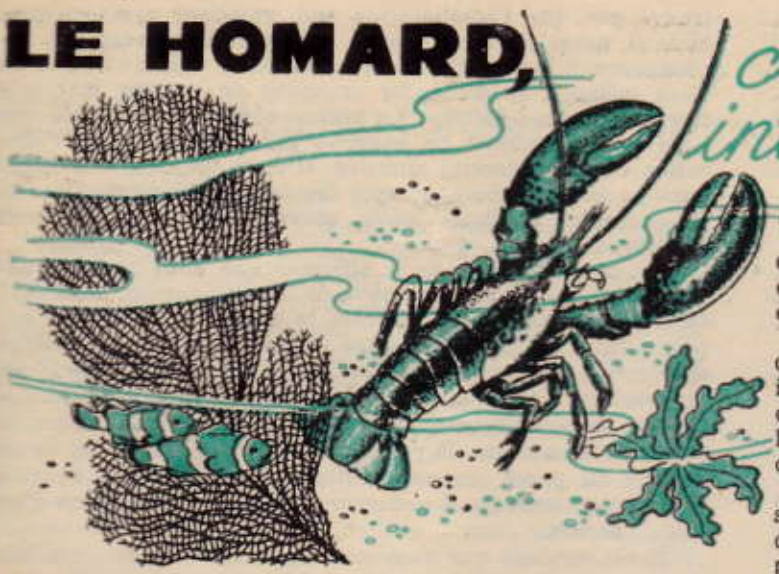
Avec ses rangées de couches recouvertes de paillottes, une exploitation de witloof fait penser à quelque village africain ou à des baraquements militaires. Ça et là, une sorte de tuyau de poêle sort de terre pour assurer la ventilation des racines. Celles-ci, rangées dans des tranchées, sont recouvertes de terre puis de paille et finalement d'une tôle ondulée ou de paillottage de roseau. Un système de chauffage central, consistant en une canalisation d'eau chaude, maintient la température de la terre au niveau de vingt à vingt-cinq degrés nécessaire au bon développement du légume.

Une vingtaine de jours dans ce climat idéal suffisent aux racines pour produire leur « tête » de feuilles blanches et serrées. Il ne reste alors au cultivateur qu'à préparer le witloof pour le marché intérieur ou l'exportation. Il le trie, le nettoie, puis l'emballe; les légumes sont alors prêts à être dirigés vers la cuisine des gourmets qui connaissent déjà ce met délicat.

Il existe de nombreuses façons savoureuses de préparer ce délicieux légume. Certaines ménagères le cuisent dans un peu d'eau additionnée de quelques morceaux de sucre pour neutraliser le léger goût amer, et le servent entier. D'autres le préparent au gratin ou à la crème. Il est tout aussi appétissant servi cru, en salade, coupé finement et assaisonné d'huile et de vinaigre ou d'une mayonnaise.

La France est toujours la plus grande consommatrice de witloof, connu chez elle sous le nom d'endive. La Belgique en exporte également de grandes quantités aux Etats-Unis, aux Pays-Bas, en Angleterre, en Suède et en Suisse. Ne manquez donc pas d'essayer ce légume au goût délicat, une des denrées délicieuses dont Jéhovah nous a pourvu si abondamment.

LE HOMARD, *crustacé intéressant*



De notre correspondant au Canada

AIMERIEZ-VOUS déguster une succulente salade de homard, un délicieux homard à la Newburg ou à la française, ou bien un appétissant sandwich au homard? Ou peut-être préférerez-vous le plat le plus populaire de tous: un homard nature fraîchement bouilli (particulièrement savoureux s'il est cuit dans l'eau de mer additionnée d'un peu de sel)? Quelle que soit votre préparation favorite, vous êtes probablement parmi ceux qui considèrent le homard comme l'aliment marin le plus exquis.

Heureusement pour les gourmets, on trouve ce crustacé un peu partout dans le monde. Son nom de famille dérive d'un vocable latin signifiant « carapace ». A cause de l'équipement dont il est doté pour gagner sa vie, le homard est incontestablement un des plus intéressants des quelque 25 000 variétés de crustacés connues.

Manifestement, la table n'est pas l'endroit idéal pour étudier les mœurs d'un animal, il nous faut pour cela le voir en vie. Certains restaurants gardent des homards vivants dans un réservoir où nous pouvons les observer à loisir. Ce qui attire notre regard, ce ne sont pas tant les quatre paires de pattes, la tête pointue avec ses petits yeux noirs globuleux ou la longue queue articulée, mais bien les deux pinces menaçantes. En effet, parmi tous les animaux marins, c'est le homard qui est pourvu des pinces les plus fortes et les plus tranchantes. L'une d'elles sert de broyeuse et l'autre de déchiqueteuse.

Un cuirassé vivant

L'arme la plus puissante de ce cuirassé vivant est sa pince broyeuse dont les bords en dents de scie lui servent de molaires. A l'aide de cette pince, qui est capable d'asséner un coup formidable, le homard abat sa proie, s'il s'agit d'une créature vivante (car étant nécrophage il dévore jusqu'aux cadavres qu'il trouve sur son chemin). Sa victime une fois morte, la pince déchiqueteuse, plus mince, s'en empare et la découpe.

Le homard n'est pas difficile, peu lui importe que sa nourriture soit fraîche ou en décomposition. Il passe le plus clair de son temps à rester tapi sous une roche d'où seules ses pinces émergent pour écarter les indésirables ou pour saisir le poisson qui s'aventure dans le voisinage. Lorsqu'il sort de son repaire, il avance lourdement en agitant ses longues antennes lesquelles lui révèlent la présence de nourriture ou d'un ennemi. Une retraite stratégique s'avère-t-elle nécessaire? Le homard se propulse rapidement en arrière de quelques coups brusques de sa queue musculeuse. Selon un naturaliste, ce crustacé est capable de filer à reculons à la vitesse incroyable de près de huit mètres par seconde.

Le curieux qui voudrait examiner plus minutieusement un de ces cuirassés vivants intacts, ferait bien de se rappeler que le homard est de caractère belliqueux. Que l'on s'avise de l'approcher de trop près et il n'hésite pas à se servir de sa pince broyeuse!

Certaines personnes ont découvert, pour leur malheur, que cette broyeuse n'est pas toujours la pince de droite, il existe en effet presque autant de homards « gauchers » que de « droitiers ». Il est prudent de tenir ce fait à l'esprit car la broyeuse d'un grand homard est capable d'écraser le doigt d'un homme sans trop d'effort.

La carapace du homard est constituée par de la chitine, substance cornée qui ressemble à l'ongle humain. Ce blindage, qui protège le crustacé contre les poissons rapaces, pose cependant un problème au jeune homard en train de grandir, problème qu'il résout de façon ingénieuse: par une mue périodique. Au moment de cette mue, la carapace se fend le long du dos et le homard s'en extrait lentement à la manière de quelque chevalier féodal se débarrassant de son armure. Immédiatement après la mue, le homard grandit d'environ quinze pour cent. Bien que plus grand, il est extrêmement vulnérable, c'est pourquoi il se retire dans une retraite sûre en attendant que sa nouvelle carapace durcisse.

De l'œuf à l'état adulte

La fécondation a lieu au moment de la mue. Pendant une période allant de un à douze mois, le homard femelle porte dans le réceptacle y destiné, les gamètes qu'y dépose le mâle. Lors de la ponte des œufs, qui se produit généralement une fois en deux ans, ceux-ci sont transférés dans le réceptacle contenant les gamètes mâles qui les fécondent. La femelle sécrète alors une sorte de colle qui fixe les œufs en grappe à ses pattes abdominales en dessous de la queue recourbée. La teinte des œufs se confond avec celle de la mère.

La femelle portant sa couvée est dite « grainée » du fait que ces milliers d'œufs ressemblent à autant de petites graines. La période d'incubation dure de onze à douze mois. L'éclosion donne naissance à de minuscules homards identiques aux parents sauf sous le rapport de la grandeur. Les jeunes ne tardent pas à apprendre à se débrouiller seuls et ils grandissent grâce à des mues successives. Il faut environ deux ans pour qu'ils soient assez grands pour avoir une valeur commerciale.

Personne ne sait exactement combien d'années le homard peut vivre s'il réussit à se soustraire aux bouches voraces (y compris celle de l'homme). Francis Herric, auteur du livre *The American Lobster*, estime qu'un gros homard peut avoir une cinquantaine d'années. Quant à leur grandeur, on en voit parfois qui pèsent jusqu'à douze kilos. Ces géants, qui ont dû livrer de nombreuses batailles, ont souvent l'aspect assez cabossé. Toutefois, le spécimen le plus gros que l'on ait jamais vu était en parfait état. Il s'agissait d'un mâle pris au large de la Virginie (Etats-Unis) et exposé par la suite au musée scientifique de Boston. Ce gigantesque cuirassé pesait dix-neuf kilos! On peut se représenter les dimensions de ses pinces. La broyeuse d'un homard de treize kilos ou plus peut atteindre une longueur de cinquante centimètres, arme meurtrière s'il en est!

Du casier à la table

Les pêcheurs recherchent les homards en toute saison car la demande est constante d'un bout à l'autre de l'année. Pour assurer la conservation de l'espèce, on a divisé la côte canadienne en régions, la saison de pêche pour chaque région étant de deux mois environ. Les pêcheurs ne reçoivent un permis que pour une seule région. Cette précaution est un bien pour le pêcheur lui-même car elle lui assure une prompte vente.

Quand la pêche est ouverte, le littoral est parsemé de petites baraques, de doris, de tas de casiers et d'autres objets faisant partie de l'attirail du pêcheur. Ce dernier se lève avant l'aube pour aller rechercher ses casiers. Ceux-ci, une sorte de nasse faite de baguettes tendues d'un filet, sont conçus de façon que le homard, attiré par l'appât (du hareng ou du maquereau séché) entre par une ouverture pratiquée dans le filet.

Quand le crustacé essaie de sortir à reculons, il est retenu captif par ses énormes pinces. Heureusement (pour le pêcheur) il ne lui vient jamais à l'esprit, semble-t-il, de faire demi-tour et de sortir de la même manière dont il est entré. Chaque pêcheur mouille toute une chaîne de casiers et dans chacun il trouvera plusieurs homards.

Il vide dans son doris pour les ramener à terre, les crustacés d'une grandeur suffisante pour avoir une valeur marchande, mais rejette à la mer les petits et les femelles chargées d'œufs. Le pêcheur qui les conserve s'expose à une amende car il y a des dimensions réglementaires à respecter. On mesure les homards depuis l'orbite de l'œil jusqu'à l'extrémité de la carapace.

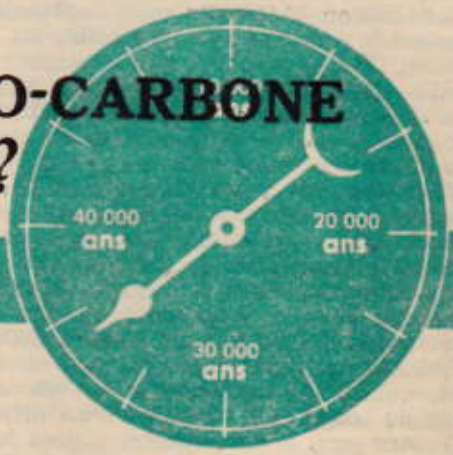
Ensuite, les crustacés sont pesés, empilés dans des caisses et expédiés aux marchés; les plus grands sont vendus vivants. Un homard moyen pèse de 250 à 500 grammes.

Les homards sont une denrée périssable, aussi doivent-ils être expédiés promptement. Une fois sortis de l'eau, ils peuvent encore vivre de dix à quatorze jours dans une atmosphère fraîche à condition que leurs branchies restent mouillées. C'est pourquoi on les expédie généralement mêlés avec de la glace et du varech dans une solide caisse en bois.

Pour comble de malheur, le homard périt misérablement: il est cuit tout vif, autrement sa chair serait molle et fade. Vivant, le homard est vert foncé, mais cuit il devient rouge brique. Il ne nous reste alors qu'à fendre sa carapace pour en extraire sa chair succulente et en confectionner le plat de notre choix.

LE CHRONOMETRE AU RADIO-CARBONE

Va-t-il trop vite?



L'article ci-dessous est dû à la plume d'un spécialiste dans l'utilisation industrielle de la radio-activité

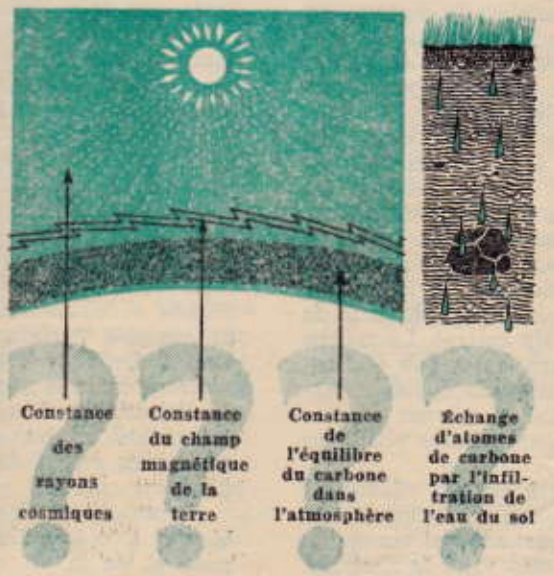
LES nouvelles découvertes scientifiques sont de plus en plus passionnantes. Une des inventions les plus ingénieuses, issue de la science sexagénaire de la radio-activité, est le chronomètre au radio-carbone qui permet d'attribuer un âge aux restes végétaux et animaux.

Le carbone est un élément qui abonde sous diverses formes dans la nature: dans les roches sous forme de carbonate, dans le charbon et le pétrole sous forme d'hydrocarbures complexes, dans les mers sous forme de bicarbonate et dans l'atmosphère sous forme d'acide carbonique. Le carbone est après l'oxygène l'élément le plus important dans tout organisme vivant; il se trouve dans tous les composés qui forment le tissu vivant: hydrates de carbone, graisses, acides aminés, etc.

Toutefois, tout carbone n'est pas du radio-carbone. Les substances minérales dans le sol telles que le calcaire, le charbon et le pétrole, ne renferment que du carbone « mort » ou inactif. Par contre, l'atmosphère et les mers contiennent une réserve de radio-carbone et c'est dans cette réserve que s'approvisionnent les organismes vivants.

Tous ces organismes finissent par mourir et certains d'entre eux sont alors enfouis dans le sol. Cependant, le radio-carbone ne « meurt » pas en même temps. Il commence seulement à « mourir », ou à se désintégrer, lorsqu'il est soustrait au contact de l'air ou de la mer. De plus, il se désintègre très lentement, la demi-vie étant de 5600 ans. C'est ainsi que l'analyse du carbone contenu dans les restes végétaux et animaux permet aux radio-chimistes de calculer le temps qui s'est écoulé (même s'il s'agit de millénaires) depuis la mort de la plante ou de l'animal.

Les chimistes se sont empressés de mettre à profit ce nouveau procédé et ils ont obtenu des résultats extrêmement intéressants. Ils découvrirent que du radio-carbone contenu dans le cœur d'un sequoia dont le tronc comporte 2900 anneaux, se désintégrait depuis 2700 ans, et qu'un échantillon de bois provenant du tombeau d'un pharaon vivait encore sur l'arbre il y a 3600 ans. Grâce à la même méthode, on a pu déterminer l'âge de la toile d'emballage du manuscrit d'Esaïe de la mer Morte, et ce calcul confirme les estimations des archéologues lesquels, se basant sur le genre d'écriture utilisé, font remonter ce manuscrit à 100 ou 200 ans avant Jésus-Christ. La teneur en radio-carbone des vestiges d'anciennes civilisations a fourni de précieux (et parfois d'étonnants) renseignements quant à leur âge, d'autant plus que les historiens sont incapables d'assigner des dates précises aux civilisations de la haute antiquité, à l'exception de l'Egypte toutefois.



Une révision de l'échelle du temps

Les périodes de temps antérieures à celle qui fait l'objet des études archéologiques, sont du ressort de la paléontologie. Le plus étonné par les résultats obtenus au moyen de la nouvelle technique, fut certes le paléontologiste lui-même. Avant la mise au point du chronomètre au radio-carbone, on ne connaissait aucune méthode permettant de vérifier les estimations des savants relatives à l'âge des divers dépôts et couches géologiques. Par exemple, ils avaient estimé (ou mieux, supposé) que la dernière période glaciaire, dite du Wisconsin, sur le continent nord-

américain, remonte à quelque 125 000 ans. Or les mesures de la teneur en radio-carbone des arbres abattus par l'avance des glaciers, révèlent que cette avance a dû se produire il y a 11 000 ans seulement. L'âge assigné par les paléontologistes représente donc une surestimation de plus de 90 pour cent!

Les étudiants de la Bible se demandaient ce que révélerait le chronomètre au radio-carbone quant à l'apparition de l'homme sur la terre. Selon le récit biblique d'inspiration divine, par conséquent plus digne de confiance que l'histoire profane avant l'ère chrétienne, la création du premier homme eut lieu il y a à peu près six mille ans. Les hommes de science agnostiques se moquent de ce récit, prétendant que des hommes vivaient déjà à l'âge de la pierre, il y a au moins 50 000 ans, et que l'évolution de l'homme, à partir d'ancêtres simiesques, remonte à des centaines de milliers, voire des millions d'années.

Si pareille hypothèse est exacte, il serait impossible d'évaluer l'âge des vestiges de ces hommes préhistoriques à l'aide du chronomètre au radio-carbone. En effet, la radio-activité du carbone-14 diminue de moitié en 5600 ans. Aussi après 30 000 ou 40 000 ans cette radio-activité est si faible que même le compteur le plus sensible est incapable de l'enregistrer. C'est pourquoi le paléontologiste dit en substance au radio-chimiste: « Si vos estimations ne peuvent remonter à une date antérieure à 30 000 ans, inutile d'essayer de mesurer l'intensité de la radio-activité des vestiges de l'homme primitif car elle serait nulle. »

Néanmoins, on a soumis des centaines d'échantillons à l'épreuve, et les résultats ont déconcerté les paléontologistes car, dans la presque totalité des cas, le compteur de Geiger a enregistré une certaine radio-activité. Dans la plupart des spécimens examinés, la demi-vie du radio-carbone n'était pas encore écoulée. Autrement dit, ces spécimens datent d'une époque qui ne dépasse pas les 6000 ans alloués par la Bible. Ces données, obtenues dans de nombreux laboratoires, ont obligé les hommes de science à réviser leur échelle du temps et à réduire leurs chiffres astronomiques.

D'autre part, le chronomètre a déçu les étudiants de la Bible du fait qu'il ne confirme pas toujours la limite biblique de 6000 ans. Des échantillons de charbon de bois mélangés à des tessons et mis au jour près de Bersabée, en Palestine, ont accusé une teneur en radio-carbone moins de la moitié de celle d'un échantillon contemporain. On en a déduit que le radio-carbone de ces vestiges se désintégrait depuis 7400 ans. Selon le chronomètre au radio-carbone, des sandales de chanvre ensevelies dans une grotte de l'Oregon par une éruption du mont Newberry aux temps préhistoriques, auraient ainsi 9000 ans, et du bois de bouleau provenant d'une maison danoise, 9400 ans.

Une demi-douzaine d'échantillons de charbon de bois déterrés avec des outils et des squelettes humains, présentent un intérêt particulier à cause de l'âge du radio-carbone qu'ils contiennent. Dans la grotte Shanidar du Zagros en Irak, on a retrouvé deux crânes du type Neanderthal en dessous d'une couche de charbon de bois estimé vieux de 34 000 ans. Un autre crâne fut découvert près de la Cyrénaïque en Libye, sous une couche de charbon de bois du même âge. On mit au jour dans le comté de Denton, au Texas, des fragments de charbon de bois mêlés à des ossements de bison, de cerf et de loup. A proximité de ces vestiges, on trouva des os d'éléphant et de chameau d'espèces disparues, des ossements de glyptodon et une tête de flèche. Le charbon de bois n'ayant révélé aucune trace de radio-activité, on estimait qu'il remonte à plus de 37 000 ans. A Florisbad, en Afrique du Sud, on découvrit un crâne enseveli dans de la tourbe, à une profondeur de près de six mètres. La tourbe renfermait en outre des outils en pierre, ainsi que des ossements d'hippopotame, de sanglier et d'antilope. Les compteurs de Geiger les plus sensibles n'enregistrèrent aucune radio-activité dans la tourbe qui est donc estimée vieille de plus de 44 000 ans.

Quelle signification faut-il attacher à de tels résultats? Devons-nous en conclure que le chronomètre au radio-carbone infirme le récit biblique? Seules les personnes qui manquent de maturité se laisseront ballotter par tout vent de doctrine. L'étudiant mûr, lui, s'en gardera bien; il ne se laissera pas aveugler par cette nouvelle doctrine scientifique ni par le mot magique de « radio-activité ». Au contraire, il se souviendra comment les sceptiques, qui se sont moqués à maintes reprises des déclarations bibliques, qualifiées par eux de non scientifiques, ont dû chaque fois déchanter. Les découvertes et les connaissances nouvelles ont toujours réhabilité la Bible et donné tort à ses adversaires. Par conséquent, examinons de plus près le chronomètre au radio-carbone, si populaire à l'heure actuelle. Examinons son fonctionnement et ses chiffres impressionnants. Voyons s'il s'agit d'un chronomètre exact, ou si son balancier est susceptible d'être déréglé par quelque influence insoupçonnée.

Le rôle des rayons cosmiques

Tout d'abord, il est nécessaire de connaître l'élément qui assure le fonctionnement du chronomètre au radio-carbone. En fait, son ressort moteur est constitué par les rayons cosmiques qui bombardent continuellement notre planète. Les atomes qui arrêtent ces rayons dans la haute atmosphère se désintègrent sous le choc, et l'explosion libère des neutrons, lesquels, se combinant avec les atomes d'azote, plus près du sol, produisent du carbone-14. On croit que c'est cette action des rayons cosmiques qui constitue la source de presque tout le radio-carbone du monde.

Cependant, quelle que soit leur origine, des neutrons libérés dans l'atmosphère produisent du carbone-14. Chaque explosion de bombe à hydrogène libère des neutrons et augmente ainsi la quantité de carbone-14. Jusqu'à présent, les essais de bombes nucléaires ont augmenté la réserve de cet élément dans l'atmosphère de 5 à 10 pour cent. Cela revient à dire que l'homme a tendu le ressort du chronomètre au radio-carbone et qu'aujourd'hui celui-ci va plus vite qu'il y a dix ans.

Dans le passé, pour autant que nous le sachions, les rayons cosmiques constituaient la seule source de radio-carbone. Par conséquent, pour que le chronomètre soit exact, il faudrait que les rayons cosmiques aient bombardé notre planète avec une intensité constante pendant des siècles, des millénaires même. Si cette intensité augmente, le chronomètre va plus vite, et si elle diminue, le chronomètre va plus lentement. Par conséquent, pour savoir si son ressort a été plus ou moins tendu, il nous faut connaître le comportement des rayons cosmiques.

Il n'y a que cinquante ans que les physiciens ont découvert les rayons cosmiques et vingt ou trente ans qu'ils les mesurent de façon systématique. Il est donc impossible de connaître leur degré de constance au cours des millénaires écoulés. On ne peut en juger que d'après leur comportement actuel. Les observations révèlent que généralement, les rayons cosmiques bombardent la terre à un endroit donné de façon remarquablement constante, que leur intensité ne varie que très légèrement de jour en jour et d'année en année. Cependant, on a appris que les orages magnétiques exercent une influence notable sur ces rayons du fait que ceux-ci sont chargés positivement et que le champ magnétique de la terre les fait dévier de leur trajectoire. L'influence de ce bouclier aimanté est si puissante que les rayons de faible intensité sont réfléchis vers l'espace, ils ne peuvent pénétrer le champ magnétique que vers les pôles.

Ces rayons de faible intensité n'atteignent jamais le sol, mais on peut observer leur comportement à l'aide de ballons-sondes dans les régions polaires. De telles observations, effectuées depuis quelques années, révèlent des faits insoupçonnés et notamment que les rayons faibles sont sujets à de grandes variations au cours d'une période de quelques années. De 1947 à 1954, par exemple, les ballons-sondes enregistrèrent une augmentation d'intensité de 140 pour cent, modification qui semble coïncider avec le cycle de l'activité des taches solaires (onze ans). On en déduit que les rayons cosmiques sont influencés par un faible champ magnétique d'origine solaire.

Il ressort de ce qui précède que les rayons cosmiques subissent à la fois l'influence des champs magnétiques de l'espace et de la terre. Or ces champs ne sont pas toujours

constants. Il s'ensuit que la production de carbone-14 ne peut être constante non plus. Les orages magnétiques sont parfois si violents qu'ils interrompent complètement les communications téléphoniques et radiophoniques à longue distance. En même temps, les rayons cosmiques se comportent de façon insolite. On ne connaît pas exactement la cause des orages magnétiques. Souvent, ils suivent les éruptions solaires qui projettent dans l'espace d'énormes jets de gaz incandescents.

Le 23 février 1956, on a pu observer un de ces phénomènes qui fut particulièrement spectaculaire, non seulement par son aspect (visible à l'aide de télescopes), mais encore par ses effets sur la terre de trois à cinq minutes plus tard. Les observatoires du monde entier furent le théâtre d'une grande animation car l'intensité des rayons cosmiques n'avait jamais été aussi élevée. A Iakoutsk, en Sibérie, elle était de trois fois la normale, en Australie, les instruments en furent même dérangés. On s'empressa un peu partout d'envoyer des ballons-sondes dans la haute atmosphère. Au-dessus du Minnesota, l'intensité des rayons cosmiques était de quatre fois la normale dix-sept heures après l'éruption solaire. Après une montée en flèche, la courbe se stabilisa à un niveau élevé pendant des heures avant de redescendre à la normale. En Californie, le nombre de neutrons libérés était sept fois plus élevé que la normale et dans le New-Hampshire, trente-cinq fois plus élevé. Bien entendu, tous ces neutrons servaient à former du carbone-14.

Le chronomètre au radio-carbone n'est pas infaillible

Cependant, aucun de ces divers facteurs n'augmenterait de façon notable la réserve de radio-carbone dans l'atmosphère. Ils démontrent toutefois que le chronomètre au radio-carbone est loin de fonctionner de façon régulière et constante. Si des variations aussi importantes peuvent se produire dans l'espace de quelques années seulement, qui sait si des modifications plus grandes encore ne se sont pas produites au cours des millénaires écoulés? Qui sait si l'activité solaire ne provoque pas un bombardement plus intense de la terre par les rayons cosmiques pendant certains siècles que pendant d'autres?

Qui sait si le champ magnétique terrestre n'a pas été sujet à des variations au cours des siècles? Aucun homme de science n'ose se prononcer sur cette question, pour la bonne raison que l'on ignore l'origine de ces forces magnétiques qui entourent la planète. Toujours est-il qu'en France, une étude des propriétés magnétiques d'anciennes briques laisse supposer que le champ magnétique de la terre était de 50 pour cent plus fort lors de leur cuisson, il y a 1700 ans, à l'époque des Romains, qu'à l'heure actuelle. Un affaiblissement de ce champ magnétique signifierait que plus de rayons cosmiques le pénètrent aujourd'hui que dans le passé et partant, que le chronomètre au radio-carbone va plus vite. Par conséquent, en prenant pour base sa vitesse actuelle, les radio-chimistes seraient induits en erreur. Ils pourraient attribuer un âge de 5000 ans à du bois qui vivait il y a 4000 ans seulement. Plus le bois serait vieux, plus grande serait l'erreur. De même que le balancier d'une montre est déréglé par un aimant, le chronomètre au radio-carbone est sensible aux variations du champ magnétique terrestre.

En estimant l'âge d'échantillons à l'aide du chronomètre au radio-carbone, les radio-chimistes supposent également que le carbone-14 est mêlé à une quantité invariable de carbone ordinaire. Or cette supposition n'est pas nécessairement exacte. Depuis la révolution industrielle, l'homme lui-même a perturbé cet équilibre du carbone par la combustion sur une grande échelle de charbon et de pétrole. Cette combustion envoie dans l'atmosphère du carbone « mort », lequel se mêle à l'anhydride carbonique. A cause de cette « dilution », le taux de la radio-activité d'un spécimen de bois provenant d'un arbre qui vivait avant 1850, est plus élevé, malgré la désintégration de son carbone-14, que celui du bois d'un arbre actuellement en vie. Au cours du siècle dernier, l'homme a retardé le chronomètre au radio-carbone de 250 ans.

En dépit de ce fait incontestable, les uniformitaristes refusent d'admettre la possibilité d'une perturbation de l'équilibre du carbone au cours des centaines de siècles écoulés. Ils ferment les yeux même devant les preuves scientifiques confirmant le récit biblique du déluge universel d'il y a quatre mille ans. Pareil déluge a dû provoquer des modifications profondes des montagnes et des mers. Il est possible que les eaux aient charrié dans les océans d'importantes quantités de carbonates des roches. Un tel déplacement du carbone rendrait sujets à caution tous les âges remontant à l'époque antédiluvienne et aux premiers siècles post-diluviens, ainsi déterminés à l'aide du radio-carbone. De plus, puisque les eaux ont été suspendues au-dessus de la terre pendant un laps de temps indéterminé, elles ont empêché les rayons cosmiques d'atteindre l'atmosphère et d'y former du radio-carbone.

De nombreux savants, se rendant compte que le chronomètre au radio-carbone n'indique pas des dates absolues, tiennent à préciser en parlant d'une date déterminée par cette méthode, qu'il s'agit de « l'âge estimé selon la teneur en carbone-14 ». Etant donné que le radio-carbone se disperse dans l'atmosphère assez rapidement, le chronomètre fournit les âges relatifs des spécimens dans l'ordre correct.

Les spécimens peuvent être une source d'erreurs

Non seulement le chronomètre au radio-carbone présente des défectuosités, mais les spécimens eux-mêmes peuvent être une source d'erreurs. Certains experts en la matière soulignent qu'un échange d'atomes de carbone peut se faire entre le spécimen et l'eau qui s'infiltre dans le sol, surtout lorsqu'il s'agit d'os enfouis dans la terre. Leur carbone inorganique peut être remplacé par du carbone plus ou moins actif ou même « mort ». On cite le cas d'un bois de cerf dont l'âge fut estimé d'abord d'après sa teneur en carbone organique, et ensuite en carbone inorganique. Il y avait un écart de 7000 ans entre les deux résultats! Il y a lieu de supposer que même le carbone organique n'échappe pas à cette action.

C'est pour cette raison que les radio-chimistes préfèrent travailler avec des échantillons de charbon de bois car on croit que cette substance est moins susceptible d'être contaminée de la sorte. Cependant, il serait peu raisonnable de considérer comme absolu, l'âge assigné à un crâne humain en se basant sur des particules de charbon de bois recueillies dans la terre qui entoure les ossements et qui a été imprégnée d'eau pendant des millénaires.

Le lecteur se rendra aisément compte d'ailleurs des nombreuses possibilités d'erreur. D'abord, le cadavre peut avoir été enterré dans un sol contenant déjà du charbon de bois beaucoup plus ancien. Ensuite, le charbon de bois a pu être contaminé par l'eau imprégnant le sol. De plus, la teneur en radio-carbone des organismes vivants d'une époque aussi reculée était peut-être très différente de celle des organismes vivants de nos jours.

Par conséquent, l'étudiant bien équilibré ne surestime pas la valeur réelle du chronomètre au radio-carbone. Il y voit une méthode très intéressante et utile qui vient s'ajouter aux procédés classiques pour assigner un âge aux objets vieux de quelque 3000 ans. En tout cas, ses résultats ont démontré l'absurdité des conjectures extravagantes des paléontologistes. Toutefois, comme nous l'avons dit, il n'est pas infaillible, car il peut avoir fonctionné plus ou moins vite, tout comme l'horloge dont le ressort est plus ou moins tendu. Quoi qu'il en soit, il ne peut remplacer l'Auteur de la Bible qui est la plus grande autorité en matière de chronologie.

RÉFÉRENCES :

La revue « Science »: 2 février et 21 septembre 1951; 19 décembre 1952; 29 janvier, 24 septembre et 5 novembre 1954; 8 avril, 6 mai, 14 octobre et 11 novembre 1955; 16 mars et 31 août 1956; 25 janvier, 8 février, 24 mai, 5 juillet, 2 août, 25 octobre et 1er novembre 1957. Pour de plus amples renseignements sur les fouilles dans la grotte de Shanidar, voir le « Scientific American » de novembre 1957 et « Science News Letter » du 12 oct. 1957.

Qu'est-ce que la mort?

AVEZ-VOUS peur de mourir? Si oui, pourquoi? Est-ce parce que la mort signifie pour vous l'inconnu? Ou parce que vous croyez qu'elle est la fin de tout et que vous voulez continuer à vivre? Quoi qu'il en soit, vous n'avez pas envie de mourir, vous aimez la vie. Cela vous aiderait-il à affronter la mort de savoir qu'il existe une espérance pour les défunts? Qu'est-ce en somme que la mort? Pourquoi la craignons-nous? Pourquoi aimons-nous la vie?

Nous observons constamment autour de nous le cycle de la vie et la mort. La nature semble renaître au printemps et mourir en automne. Aujourd'hui, les feuilles et les herbes qui vivaient hier sont rassemblées en tas pour être brûlées. Des arbres meurent et d'autres voient le jour. De nouvelles générations d'insectes, de poissons, d'oiseaux et d'autres animaux apparaissent pour remplacer celles qui deviennent la proie de la mort. Certaines formes microscopiques de vie ne subsistent que quelques secondes, l'éphémère ne vit qu'un jour, l'abeille vit six semaines, le troglodyte trois ans, le chien neuf ans, le cheval vingt-sept ans et l'homme trois fois autant. La grande tortue des Mascareignes peut vivre cent cinquante ans et certains arbres plus de mille ans. Dans tous ces animaux et ces végétaux, les processus de la vie et de la mort sont à l'œuvre.

Personne ne pense que les microbes, les insectes, les animaux et les plantes sont immortels, qu'ils ont une vie future. Tout le monde sait qu'à leur mort, ils retournent aux éléments dont ils ont été formés. En va-t-il de même de l'homme? Quel est son sort ultime? Sa mort diffère-t-elle de celle des animaux? Constitue-t-elle le pont entre la vie terrestre et la vie céleste comme certains le prétendent?

Les dictionnaires définissent la mort comme « la fin de la vie, l'extinction, la cessation définitive de toutes les fonctions de la vie corporelle ». Cependant, la plupart des humains n'acceptent pas cette définition. Bien que leurs conceptions de l'état de l'homme après la mort diffèrent quelque peu, le bouddhiste, l'hindou, le mahométan, le juif, le catholique et le protestant ne croient nullement que la mort signifie la fin de l'existence. Un article sur l'astrologie présente à ce sujet l'argument suivant: « Si la mort n'était qu'un sommeil, l'extinction, la fin de tout, on la rechercherait au lieu de la craindre. Il répugne cependant à la vie de croire que la mort a un caractère définitif tout simplement parce qu'elle est la conséquence inévitable de la naissance. » Le Dr Peale D. D. abonde dans le même sens quand il déclare: « Plus je vis et plus j'observe le déroulement des événements temporels et éternels, plus je suis persuadé que la mort n'est pas la fin de la vie. C'est ma conviction, fondée sur une expérience considérable, que l'état d'existence que nous appelons la mort, n'est en réalité qu'une prolongation élargie de la vie. » En terminant son exposé sur l'état des trépassés, le Dr Peale affirme: « Ils ne sont pas morts. »

Que déclare cependant à ce sujet une autorité plus grande que tous les dictionnaires, plus grande que le Dr Peale, qu'aucun autre homme ou qu'aucun groupement humain, nous voulons dire la Parole de Dieu, la Bible? Ce Récit inspiré révèle que les hommes de foi n'ont jamais craint la mort, qu'ils n'ont pas cherché à l'éviter. Après avoir revu son fils Joseph en vie, Jacob s'écria: « Que je meure maintenant! » Durement affligé, Job, homme intègre, pria: « Oh! si tu voulais me cacher dans le séjour des morts! » Manifestement, ces hommes ne craignaient pas la mort. — Genèse 46: 30; Job 14: 13; Jean 11: 16.

Les serviteurs de Dieu croient que l'homme et la bête meurent de la même façon. Le roi Salomon écrivit: « Car le sort des fils de l'homme et celui de la bête sont pour eux un même sort; comme meurt l'un, ainsi meurt l'autre, ils ont tous un même souffle, et la supériorité de l'homme sur la bête est nulle; car tout est vanité. Tout va dans un même lieu; tout a été fait de la poussière, et tout retourne à la poussière. » Et le psalmiste déclara: « Ils gisent dans le shéol comme des brebis: la mort se repaît d'eux. » Dieu n'a-t-il pas dit à Adam: « Tu es poussière, et tu retourneras dans la poussière »? A leur mort, les bêtes connaissent-elles « une prolongation élargie de la vie »? Lorsqu'ils meurent, la souris, le chien, la vache, la mouche, la fourmi, passent-ils à la vie éternelle? Puisque la réponse est négative, il faut bien admettre que l'homme non plus ne connaît pas ce sort car selon la Parole de Dieu, comme meurt la bête ainsi meurt l'homme, et ils vont au même lieu. — Ecclésiaste 3: 19, 20; Psaume 49: 14; Genèse 3: 19.

La Bible affirme en outre: « Les vivants, en effet, savent qu'ils mourront; mais les morts ne savent rien, et il n'y a pour eux plus de salaire, puisque leur mémoire est oubliée. Et leur amour, et leur haine, et leur envie, ont déjà péri; et ils n'auront plus jamais aucune part à tout ce qui se fait sous le soleil. Tout ce que ta main trouve à faire avec ta force, fais-le; car il n'y a ni œuvre, ni pensée, ni science, ni sagesse, dans le séjour des morts, où tu vas. » Ces paroles ne nous autorisent certes pas à croire à une vie consciente outre-tombe! — Ecclésiaste 9: 5, 6, 10.

Le roi David savait que la vie prend fin à la mort car il déclara: « Ce ne sont pas les morts qui célèbrent l'Eternel, ce n'est aucun de ceux qui descendent dans le lieu du silence. » C'est pourquoi il conseilla de ne pas se confier aux hommes car « leur souffle s'en va, ils rentrent dans la terre, et ce même jour leurs desseins périssent ». C'est parce que les morts sont inconscients que la Bible compare leur état au sommeil et que le psalmiste pria: « Donne à mes yeux la clarté, afin que je ne m'endorme pas du sommeil de la mort. » Jésus déclara que son ami défunt, Lazare, dormait. Après avoir été ressuscité par Jésus, Lazare n'a pas dit qu'il avait été au ciel ou dans quelque autre lieu. En effet, mort, il était inconscient puisque « les morts ne savent rien ». — Psaume 115: 17; 146: 4; 13: 4; Jean 11: 11-44; Ecclésiaste 9: 5.

Après la mort et la résurrection de Jésus, ses disciples continuaient à parler de la mort comme d'un sommeil. On lit au sujet d'Etienne: « Il s'endormit. » Paul fait allusion aux fidèles « qui se sont endormis », et Pierre de même. — Actes 7: 60; I Thessaloniciens 4:

14, *Da;* II Pierre 3:4, *Da;* Matthieu 9:24; Actes 13:36, *Da;* I Corinthiens 7:39; 15:6, 18, 51, *Da.*

Le clergé et les adeptes des diverses religions prétendent que « la crainte de la mort est la crainte de l'inconnu ». Toutefois, l'état des morts est bien connu, seulement les humains rejettent la vérité divine et préfèrent les traditions humaines obscures et erronées. L'homme enseigne, en effet, que « la principale tâche de la religion est de préparer l'esprit de l'homme au trépas ». Il est logique de demander cependant pourquoi, s'il n'y a pas de véritable mort mais seulement un « trépas », Jésus enseignait une résurrection des morts. Pourquoi ses disciples parlaient-ils de la mort comme d'un sommeil dont ils se réveilleraient lors de la résurrection « au dernier jour » ?

La vérité biblique est claire, facile à comprendre. La Parole de Dieu affirme que les morts sont bien morts, qu'ils ne savent rien. Le corps retourne aux éléments dont il a été formé. Pour l'homme la mort serait la fin de tout sans la promesse divine de la résurrection (Jean 5:28, 29; Actes 24:15). Une telle promesse est parfaitement en harmonie avec la grande puissance et l'immense amour de Dieu. — Matthieu 22:32.

Mangez rationnellement, vous vous porterez mieux

EN GÉNÉRAL, celui qui mange régulièrement et de façon bien équilibrée, n'aura guère besoin d'absorber des vitamines en capsules ou de recourir à la suralimentation. Si notre régime est pauvre en certaines substances, apportons-y les modifications nécessaires, mais gardons-nous d'y penser constamment, de devenir maniaque en fait de nourriture.

Besoins en substances minérales

Probablement une des interventions chirurgicales les plus courantes dans certaines régions du globe, est l'ablation d'un goitre. Cette tumeur, qui se forme à la partie antérieure du cou, est due à une carence en iode. En constatant l'effet de cette carence, on serait tenté de croire que les besoins de l'organisme en iode sont énormes, mais au contraire, ils sont minimes. Les gens qui mangent des aliments provenant de la mer consomment une quantité suffisante d'iode (notons que les poissons d'eau douce ne contiennent pas cette substance). Pour remédier à la carence en iode, certaines fabriques vendent aujourd'hui du sel « iodé ».

Le sel est également une substance essentielle à l'organisme. Lorsqu'il fait très chaud, il est généralement nécessaire de compenser les pertes excessives de sel dues à la transpiration, par une consommation plus forte que d'ordinaire. Toutefois, la plupart des gens absorbent trop de sel; approximativement un kilo par an suffit, alors que bon nombre de personnes en consomment environ trois kilos et demi. L'absorption de trop grandes quantités de sel pendant des années peut provoquer de l'hypertension.

Nous lisons dans la Bible (en Proverbes 4:23): « Garde ton cœur plus que tout autre chose, car de lui viennent les sources de la vie. » Ce conseil s'applique aussi bien au cœur littéral qu'au cœur symbolique. En effet, le cœur envoie le sang, élément vital, à toutes les parties de l'organisme. Des déficiences sanguines, et notamment l'anémie, affaiblissent le corps tout entier. Les organes se détériorent si l'apport en oxygène est insuffisant. Les anémiques, souvent des femmes ou des enfants, souffrent généralement d'un manque de fer. Le foie, le bœuf, les légumes verts et la mélasse contiennent cette substance.

Le calcium, élément de base des os et des dents, les maintient robustes et en bon état. Sans calcium, une fracture ne se cicatrisera pas. Les enfants ont besoin de beaucoup de calcium de même que la femme enceinte, laquelle risque de perdre ses dents si elle manque de cette substance. En effet, les besoins du fœtus en calcium doivent être satisfaits même aux dépens de la mère. La mâchoire de celle-ci peut alors se décalcifier et les dents se déchausser. On croit aussi qu'un manque de calcium a un effet nuisible sur le système nerveux et nous empêche de nous détendre. De nombreuses personnes suppléent à cette déficience en mangeant des arêtes de poisson (les arêtes de saumon par exemple ne sont pas du tout dures). D'autres préfèrent satisfaire leurs besoins en calcium en consommant du lait, du fromage et d'autres produits laitiers.

Une nourriture normale fournira généralement une quantité suffisante des autres substances minérales dont l'organisme a besoin.

Les protéines vous maintiennent en vie

Dans son ouvrage *Let's Eat Right to Keep Fit*, Adelle Davis écrit ce qui suit: « Le sentiment de bien-être et la hausse de rendement qui suivent immédiatement un repas sont en fonction de la quantité de protéines absorbée. Pour engendrer la véritable joie de vivre, le repas doit également contenir une certaine quantité de matières grasses et d'hydrates de carbone. » Le terme « protéine » dérive d'un vocable grec et signifie « de première importance »; il est approprié car personne ne peut vivre longtemps sans absorber des protéines.

Il est bien connu que l'on se sent particulièrement en forme après un repas, à condition d'avoir mangé modérément. Ce sentiment de bien-être ne devrait pas disparaître au bout d'une heure mais il devrait subsister jusqu'au prochain repas. Le sucre et les matières grasses absorbés se combinent avec l'oxygène contenu dans le sang pour produire de l'énergie. Celle-ci cependant serait vite dépensée sans la présence des protéines qui ralentissent le processus de la digestion et l'assimilation du sucre par le sang. C'est ainsi que la présence de protéines prolonge les bons effets du repas.

Il existe divers aliments, plus ou moins accessibles à tout le monde, qui sont riches en protéines, notamment la viande et le poisson. Les légumes n'en contiennent pas beaucoup mais le végétarien pourra, par contre, consommer du fromage et d'autres produits laitiers. Les œufs, les haricots et les noix sont d'autres aliments riches en protéines.

Les vitamines

Les vitamines n'ont que peu de valeur énergétique mais elles sont néanmoins indispensables à la santé. Bien que nos besoins journaliers en vitamines soient faibles, l'importance de ces substances est grande. De toute évidence, elles servent de catalyseurs et facilitent de nombreuses réactions chimiques de l'organisme.

Dans son énumération des vitamines particulièrement nécessaires à l'homme, le professeur C.-M. McCay, expert en diététique à l'Université Cornell (Etats-Unis), cita en ordre d'importance les vitamines A, C et (du groupe B) la riboflavine et la niacine.

Une inflammation des yeux peut être due à une carence en vitamine A. Le foie est riche en cette vitamine ainsi que les œufs et les légumes verts et jaunes. Bien entendu, il ne faut pas espérer remédier en quelques jours à une avitaminose de longue date. Celui qui essaierait d'absorber une dose massive de vitamine A pour compenser une déficience qui a duré des années, risquerait fort de s'intoxiquer. Il suffit de modifier le régime de façon appropriée et d'avoir de la patience.

La vitamine C abonde dans divers aliments mais la chaleur la détruit. Les marins et d'autres gens contraints à se nourrir pendant de longues périodes de conserves, manquent de cette vitamine et souffrent souvent de scorbut (maladie dans laquelle les gencives s'ulcèrent et saignent et les dents ont tendance à se déchausser). Privées de vitamine C, certaines cellules des vaisseaux sanguins fonctionnent mal et les parois de ces vaisseaux s'affaiblissent, ce qui donne lieu à des hémorragies. Les fruits crus, et notamment les citrons, les oranges et d'autres fruits de ce genre, les tomates, les pommes de terre et les choux, sont riches en vitamine C.

Une carence en riboflavine entraîne parfois une inflammation buccale. Généralement, il suffit, pour y remédier, de consommer plus de lait, de foie et d'œufs. La niacine joue un rôle extrêmement important dans l'alimentation. Certaines formes d'aliénation mentale sont imputables à une insuffisance de cette substance, de même que la pellagre, maladie caractérisée par une rugosité de la peau dans ses parties découvertes. La sensation de chaleur qui accompagne cette affection, peut devenir si aiguë qu'elle occasionne un déséquilibre mental. Un régime consistant presque entièrement en farine de maïs provoque la pellagre mais on peut y remédier sans difficulté en ajoutant à ce régime des haricots, de la viande et des légumes.

Etant donné l'importance des vitamines, on en vend aujourd'hui de grandes quantités dans le commerce sous forme de capsules. Ces vitamines synthétiques peuvent améliorer de beaucoup l'état de personnes âgées ou particulièrement débilitées, mais en général, celui qui jouit d'une santé normale et qui s'efforce de varier son menu, absorbe toutes les vitamines dont il a besoin.

Ce qu'il faut manger

Il existe de par le monde une grande diversité d'aliments et la nourriture diffère d'une région à l'autre. Celui qui est allergique à un certain aliment fait bien de s'en abstenir. Il est toutefois à conseiller, comme nous l'avons déjà dit, de ne pas devenir maniaque en fait de nourriture.

Certains prétendent qu'un excès de sucre est mauvais, cependant il en faut une quantité suffisante pour fournir des calories et, partant, de l'énergie. Bien entendu, si vous abusez de sucre, craignez de voir naître un bourrelet disgracieux autour de votre taille!

Un excès de farine blanche est également mauvais car le blutage enlève la péricarpe du grain. C'est ainsi que la plupart des vitamines et des substances minérales servent à nourrir le bétail!

Les spécialistes en diététique nous recommandent de manger chaque jour un peu des sept catégories d'aliments suivants: (1) légumes verts et jaunes; (2) tomates ou fruits tels que citrons, oranges, etc.; (3) pommes de terre, légumes, fruits; (4) produits laitiers; (5) viandes diverses, poisson, haricots secs, pois, noix, œufs; (6) pain, céréales, farine; (7) beurre, margarine additionnée de vitamines. Le secret de la bonne santé ne se trouve pas en un seul aliment mais *dans la variété*. Le meilleur moyen de n'avoir pas à s'inquiéter outre mesure de sa santé, c'est de suivre un régime bien équilibré.

Evitons donc les extrêmes, mais mangeons de façon rationnelle. Il est bien de s'alimenter convenablement mais ne faisons pas du manger et du boire la chose d'importance capitale dans la vie. « Car le royaume de Dieu, ce n'est pas le manger et le boire, mais la justice, la paix et la joie, par le saint esprit. Celui qui sert Christ de cette manière est agréable à Dieu et approuvé des hommes. » — Romains 14:17, 18.

? CONNAISSEZ-VOUS LA RÉPONSE? ?

- Qui est responsable du grand nombre de non-pratiquants au sein de la chrétienté? p. 3, § 2.
- En comparaison avec quoi les richesses ne sont-elles que des ordures? p. 4, § 1.
- Pourquoi l'argent n'est-il pas un élément de sécurité? p. 4, § 13.
- Pourquoi la faculté auditive doit-elle être éduquée? p. 6, § 4.
- Quelle est la différence entre la haute-fidélité et la stéréophonie? p. 7, § 3.
- Quel savoureux légume cultive-t-on à partir de la racine d'un autre légume? p. 7, § 8.
- Existe-t-il des homards « gauchers »? p. 8, § 7.
- Comment estime-t-on l'âge d'un objet d'après sa teneur en radio-carbone? p. 9, § 10.
- Pourquoi le chronomètre au radio-carbone a-t-il tendance à aller trop vite? p. 10, § 8.
- Dans quel texte la Bible affirme-t-elle que les morts ne savent rien? p. 12, § 7.
- Quelles sont les sept catégories d'aliments qu'il faudrait absorber chaque jour? p. 14, § 11.

Israël, — an dix

Le 29 novembre 1947, l'Assemblée générale de l'O.N.U. décida de partager la Palestine en deux, une partie restant arabe et l'autre servant à la constitution d'un nouvel Etat israélite. Plus de deux tiers des membres des Nations unies, y compris les Etats-Unis et l'U.R.S.S., approuvèrent cette décision. A 16 heures, le 14 mai 1948, M. David Ben-Gurion prononça l'indépendance de l'Etat d'Israël. Huit heures plus tard, le dernier soldat britannique quitta le sol israélien et au même moment les troupes de cinq Etats arabes — Egypte, Iraq, Jordanie, Liban et Syrie — envahirent l'Etat nouveau-né pour empêcher l'application de la décision de l'O.N.U. Ces Etats prétendirent, et prétendent toujours, que le territoire accordé par les Nations unies à Israël appartient aux Arabes. Avec une population totale de 30 millions d'habitants, les Etats arabes pensaient venir rapidement à bout des 650 000 Israéliens, d'autant plus que leurs armées étaient bien mieux équipées que celle — pratiquement inexistante — d'Israël. Mais il n'en fut rien. Non seulement les Israéliens surent défendre le territoire qui leur avait été attribué par l'O.N.U., mais ils étendirent leurs frontières au-delà de ces limites, imposant une cuisante défaite aux armées arabes. Puisque ces dernières, en dépit de la décision des Nations unies, voulaient ouvertement l'extermination du nouvel Etat juif, celui-ci estimait qu'il était en son droit de fixer ses frontières où bon lui semblait, en fonction de ses intérêts et de sa défense. Il va de soi que les Etats arabes n'ont jamais pu avaler cette défaite humiliante et, quoique le monde arabe ait subi bien des modifications depuis lors, cette haine d'Israël demeure implacable. Il est également à remarquer que, lors de l'attaque arabe contre Israël, l'O.N.U. ne fit rien pour venir à son secours et pourtant cette attaque constituait un défi à l'organisme international. Il est à noter aussi que, pour ménager les Etats arabes, les Etats-Unis n'ont soutenu Israël que d'une manière assez modeste et que, pour la même raison, l'U.R.S.S. lui est devenue franchement hostile. Dans ces conditions il est assez étonnant que ce nouvel Etat ait subsisté pour fêter, il y a quelques semaines, son dixième anniversaire. Aujourd'hui, ayant accueilli des émigrants de 79 pays, Israël a deux millions d'habitants, dont 214 000 Arabes. Bien que sa population ait triplé et que son commerce soit boycotté par les pays qui l'entourent, l'Etat juif est le pays le plus progressiste du Moyen-Orient. En neuf ans, il a construit un demi million de logements et a transformé un pays aride et arriéré en un Etat agricole et industriel. Il est déjà capable de subvenir à ses besoins en légumes, fruits, lait et œufs et arrive même à exporter du coton, des arachides et certains fruits. Les pentes érodées des collines ont été terrassées, des déserts irrigués et des marécages drainés et rendus propres à la culture. Les mines de cuivre des temps bibliques sont de nouveau exploitées et une industrie lourde est en voie d'installation. Le nouvel Etat possède déjà une industrie de produits chimiques, de textiles et de machines. L'enseignement primaire de six à quatorze ans est obligatoire et gratuit, et Jérusalem et Haïfa possèdent leurs universités. Quel que soit leur pays d'origine, les émigrés sont encouragés et aidés à apprendre l'hébreu. Mais, malgré toutes ces réalisations, il serait erroné de conclure que l'Etat moderne d'Israël a un quelconque rapport avec certaines prophéties de la Bible. Loin d'être une nouvelle théocratie, Israël est un Etat essentiellement laïque et politique. Les chefs religieux du judaïsme prétendent même que la tendance actuelle en Israël est l'indifférence allant jusqu'à l'hostilité envers la religion. Il doit donc ses dix années d'existence à ses forces armées mais non à Dieu.

Une conférence inter-africaine

Après l'Asie, le Continent noir prend de plus en plus conscience de lui-même. Une nouvelle manifestation de ce fait eut lieu dernièrement à Accra, la capitale du Ghana (l'ancienne colonie britannique de la Côte-de-l'Or). Le premier ministre de ce nouvel Etat indépendant, M. Kwamé N'Krumah, y avait convoqué une conférence des pays souverains d'Afrique et les gouvernements de l'Ethiopie, du Libéria, de la Libye, du Maroc, de la République arabe unie (Egypte-Syrie), du Soudan et de la Tunisie acceptèrent l'invitation et envoyèrent des délégations officielles à Accra. Comme il fallait s'y attendre, la conférence se fit sous le signe de l'anticolonialisme et lança un « appel aux puissances administrantes pour qu'elles respectent la charte des Nations unies et à cet égard prennent incessamment les mesures nécessaires pour mettre en application les clauses de la charte et satisfaire les aspirations politiques des populations, c'est-à-dire, l'auto-détermination et l'indépendance ». Elle demanda également à la France « de mettre fin aux hostilités et de retirer toutes ses troupes d'Algérie ». Deux autres résolutions consacrées au Togo et au Cameroun firent appel aux « puissances administrantes » de « satisfaire les aspirations légitimes des populations intéressées ». En outre, la conférence, « relevant avec horreur la récente déclaration faite par le chef du gouvernement sud-africain après sa réélection, selon laquelle il poursuivra une politique encore plus implacable de discrimination et de persécution des gens de couleur en Afrique du Sud, condamne les pratiques de discriminations et de ségrégation raciales, en particulier en Union sud-africaine, dans la Fédération d'Afrique centrale (Rhodésie du Nord, Rhodésie du Sud et Nyassaland) et au Kenya, et fait appel aux institutions religieuses et aux leaders spirituels du monde pour qu'ils consacrent tous leurs efforts à l'élimination du racisme et de la ségrégation ». Enfin, les huit délégations réaffirmèrent leur attachement aux principes de la charte des Nations unies et à ceux énoncés à la conférence afro-asiatique de Bandoung en avril 1955. Commentant cette conférence inter-africaine d'Accra, le *New York Times* écrivit: « Il y a une génération, une telle réunion aurait été impossible. Il y a dix ans, elle aurait été extrêmement improbable. Aujourd'hui, elle est une réalité. Cela illustre bien les prodigieux changements que subit l'Afrique naissante. (...) Le Continent noir n'est plus dans l'obscurité. » En France, M. Maurice Faure déclara devant l'Académie diplomatique internationale: « Le problème n'est pas de savoir si l'Afrique sera indépendante ou autonome, mais ce que l'Afrique fera de cette indépendance ou de cette autonomie. »

Le nationalisme et la mer

La récente conférence des Nations unies sur le droit de la mer, qui s'est tenue à Genève, n'a pas réussi à donner une nouvelle définition de ce qui constitue les eaux territoriales d'un pays. La limite actuelle de trois milles marins fut fixée à la fin du XVIII[e] siècle, en fonction de la portée des canons de l'époque. Il est évident que le développement de l'artillerie lourde et surtout des fusées fait que ces trois milles n'ont plus aucun sens au point de vue de la défense contre un bombardement. Ils ont toutefois un sens stratégique quand il s'agit d'un détroit large de six milles ou moins. Dans de tels cas, l'Etat ou les Etats contrôlant les côtes peuvent interdire l'accès au détroit de tout bateau qu'ils estiment menacer leur sécurité. C'est ainsi que, pendant des années, l'Egypte et l'Arabie séoudite empêchèrent les bateaux israéliens de sortir du golfe d'Akaba, puisqu'elles contrôlaient le détroit de Tiran, large de trois milles. L'un des principaux objectifs de l'armée israélienne en occupant la péninsule de Sinaï en 1956, était de mettre fin à ce blocus. Mais la limite des eaux territoriales a surtout pris un sens commercial, depuis longtemps pour la pêche et plus récemment pour l'exploitation des richesses sous-marines. Et ces considérations ont suffi pour que le nationalisme l'emporte sur le principe de la liberté des mers à la conférence de droit maritime à Genève. En effet, certains pays, comme la France, la Grande-Bretagne et le Portugal, qui ont d'importantes flottes de bateaux de pêche, voulaient garder la limite des trois milles pour conserver leur droit d'aller pêcher tout près des côtes d'autres pays. Ces derniers, et notamment l'Islande, la Norvège, le Danemark et le Canada, qui ont d'importantes pêcheries près de leurs côtes, voulaient porter la limite des eaux territoriales à douze milles. Certains pays d'Amérique du Sud allaient même jusqu'à réclamer la souveraineté de tout le plateau continental, ce qui aurait étendu leurs eaux territoriales à une distance allant de 30 à 200 milles du littoral. En face de telles vues divergentes, il est même étonnant que la Suisse soit parvenue à faire adopter par la conférence une proposition assurant le libre accès à la mer des pays sans littoral. Commentant l'échec de la réunion de Genève, *Le Monde* écrivit: « Comme l'écrit l'*Economist* (périodique anglais), les Russes, pour une fois, ne peuvent être accusés d'avoir torpillé une conférence. La réunion de Genève s'est moins heurtée aux conceptions contradictoires de l'Est et de l'Ouest qu'aux nationalismes et aux oppositions d'intérêts. (...) La notion de souveraineté, au moment même où à travers le monde on prétend en atténuer les effets, a repris pour beaucoup un sens aussi fort qu'au dix-neuvième siècle. »

Un nouvel appel du Dr Schweitzer

Parlant à la radio norvégienne, le Dr Albert Schweitzer a récemment lancé un nouvel appel aux dirigeants et aux peuples de renoncer à leur course vers le suicide. Dans une série de trois exposés ayant pour titre général « Paix ou guerre atomique? », le Dr Schweitzer déclara, entre autres: « C'est une chose presque incompréhensible que la propagande en faveur de la poursuite des essais nucléaires arrive à tenir pour nuls tous les avertissements lancés

par les biologistes et les médecins sur le danger qui menace les générations à venir comme résultat du rayonnement qui agit sur l'humanité actuelle. C'est aux femmes qu'il appartient en premier lieu de s'occuper de ce péché contre l'avenir. Qu'elles le fassent de façon à se faire entendre. Le moment est venu de reconnaître que le problème de la continuation ou de la cessation des explosions expérimentales est de la compétence du « droit des gens », l'humanité tout entière étant en péril. (...) La guerre atomique ne connaît pas de vainqueurs, mais uniquement des vaincus. Chaque belligérant subit par les bombes et les projectiles atomiques de l'adversaire les mêmes dégâts qu'il lui inflige par les siens. Il en résulte un anéantissement continu, auquel aucun armistice ni aucun traité de paix ne peuvent mettre fin. Lorsqu'il s'agit d'armes atomiques, aucun peuple ne peut lancer à l'autre le défi: laissons décider le sort des armes. Il peut seulement dire: allons nous suicider tous les deux par une extermination réciproque. Un parlementaire anglais a dit avec raison que celui qui emploiera les armes atomiques subira le sort de l'abeille, qui, lorsqu'elle pique, périt justement pour avoir fait usage de son dard. (...) Si nous voulons sortir de la situation désespérée dans laquelle nous nous trouvons, un nouvel esprit doit naître dans les individus et dans les peuples. Il s'agit de découvrir maintenant que tous nous sommes des hommes; nous devons supposer, même au prix d'un effort, que les autres peuvent eux aussi posséder les qualités morales qui font l'homme. Par cette voie nous pouvons nous élever à la croyance que les membres d'autres peuples ressentent également le besoin de l'éveil d'un nouvel esprit, grâce auquel nous redeviendrons mutuellement dignes de confiance. L'esprit est un agent puissant pour transformer les choses. Nous l'avons vu à l'œuvre comme l'esprit du mal, qui a eu cet effet incroyable de nous faire oublier nos aspirations à une culture spirituelle et de nous rejeter dans la barbarie. Plaçons maintenant notre espoir dans un pouvoir équivalent de l'esprit de ramener les individus et les peuples à une mentalité créatrice de civilisation. » Le Dr Schweitzer a raison d'attribuer l'état actuel du monde à la mentalité des gens. La Bible le fait aussi en ces termes: « Ecoute, terre! Voici je fais venir sur ce peuple le malheur, fruit de ses pensées; car ils n'ont point été attentifs à mes paroles, ils ont méprisé ma loi. » Mais, plus réaliste que le célèbre docteur, elle ne prévoit aucune réforme de la mentalité de la plupart des habitants de la terre. Au contraire, elle prédit leur destruction par Dieu pour la même raison qui l'a incité à anéantir le monde antédiluvien, savoir: « Jéhovah vit que la méchanceté des hommes était grande sur la terre, et que toutes les pensées de leur cœur se portaient chaque jour uniquement vers le mal. » Seule cette nouvelle intervention divine assurera la paix sur la terre pour les hommes de bonne volonté. — Jérémie 6:14, 19; Genèse 6:5, *AC;* Matthieu 24:36-39; Luc 2:14.

« ...A faire beaucoup de livres, il n'y a point de fin. »

— *Ecclésiaste 12:12, Da.*

« ...mais la parole du Seigneur demeure éternellement. »

— I Pierre 1:25.

Les innombrables livres publiés de nos jours et qui se réclament de la bonne littérature, le sont-ils réellement? Cependant, les vraies valeurs culturelles ne changent pas avec l'époque, c'est pourquoi la Bible a survécu aux diverses cultures qui se sont succédé.

La Bible représente le niveau de culture le plus élevé qui soit. Par conséquent, un livre fondé sur ce Livre sublime, qui en reflète les sentiments, les principes et la vigueur dynamique, est certes de la bonne littérature. Il élève l'esprit de ses lecteurs et leur apprend à apprécier davantage les œuvres de Dieu. Aucun écrit ne peut viser un but plus noble. Vous intéressez-vous sincèrement à de tels livres? Y voyez-vous le lien unissant tous les hommes à l'esprit libre et au cœur honnête? Dans ce cas, vous lirez avec plaisir le livre *C'est ici la vie éternelle!*

Cet ouvrage, destiné aux gens de toute nation, de toute race et de tout rang social, leur enseigne comment la mise en pratique des principes bibliques unit les humains et fait des hommes de bonne volonté une société d'un monde nouveau, une société vraiment chrétienne au sein d'un monde corrompu et désemparé. Votre vie se trouvera enrichie par la lecture de ce manuel biblique. Pour en recevoir un exemplaire, il vous suffit de renvoyer le coupon ci-dessous en versant la modique somme de 200 fr. (25 fr. belges, 50 cents canadiens ou 2 fr. suisses).

Association « Les Témoins de Jéhovah » 3, Villa Guibert, Paris XVI^e^,
(C.C.P. Paris 6072-27)

Veuillez m'envoyer le livre *C'est ici la vie éternelle!* pour lequel je verse .....

Nom ..... Rue et No .....

Ville ..... Département .....

Pour les pays suivants, veuillez écrire à « Watch Tower », aux adresses ci-après: BELGIQUE: 28, av. Gén. Eisenhower, Bruxelles 3 (C.C.P. 969-76); CANADA: 150 Bridgeland Ave., Toronto 19; SUISSE: 59 Allmendstrasse, Berne 22 (C.C.P. III 3319).